<36624744550011

<36624744550011

Bayer. Staatsbibliothek

Anat. 466 p

Weitbrecht

~~Fl. 3860~~ 8
Anat. 466.p

Medicina. Anatomia. Syndesmologia
476.

Fl. 3934.1

Hr. Josias Weitbrechts,

weyland der Arzeney-Gelahrheit Doctor, der St. Petersburgischen Academie der Wissenschaften Mitglieds, und der Physiologie Professor,

Syndesmologie.

Oder

Beschreibung der Bånder

des menschlichen Kõrpers, in einen vollståndigen Auszug gebracht, und mit allen darzu gehõrigen Figuren versehen.

Straßburg,
bey Amand Kõnig, Buchhåndler.
1779.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Vorbericht.

Wenn es wahr ist, wie denn Niemand daran zweifeln kann, daß eine richtige und genaue Kenntniß der Theile des menschlichen Körpers, und folglich der Zergliederungskunst, durch welche man zu

jener gelanget, das Licht der Wundarzneykunst ist, so ist nicht weniger gewiß, daß ein Wundarzt ohne diese Kenntniß von einem in der That blinden, oder im Finstern tappendem Wundarzte nicht unterschieden ist; so wie hingegen derjenige, welcher mit allen Theilen der Anatomie wohl bekannt ist, nicht nur erleuchtete Augen und Verstand, sondern auch gleichsam mit Augen versehene Hände hat. Dieser handgreifliche Nutzen, und die unläugbare Nothwendigkeit dieser Wissenschaft hat nach jenen Wohlthätern des menschlichen Geschlechts, ich meyne die alten griechischen Philosophen und Aerzte, und nach jener

Zerstreuung der Finsterniß der mittlern Zeiten, nach und nach eine große Anzahl fleißiger und geschickter Männer erwecket, die sich gleichsam in die Wette beeifert haben, dieses Feld nützlicher und unentbehrlicher Begriffe mit ungemeiner Emsigkeit und sorgfältigstem Fleiße zu bearbeiten. Die Früchte ihrer Bemühungen sind in vielen, großen und kleinen Büchern, ihren jedesmaligen Zeitgenossen bekannt gemacht, und der Nachwelt aufbehalten worden. Von diesen begreifen einige den ganzen Umfang der Anatomie, andere fassen nur die Beschreibung einzelner Stücke in sich. Unter den einzelnen Theilen ist die

Lehre von den Bändern zwar nicht ganz nachläßig getrieben oder gar versäumet worden; denn nebst vielen andern haben insonheit Vesalius, Riolan, und zuletzt Winslow keine Mühe gesparet, auch diesen Theil der Anatomie der Vollkommenheit immer mehr und mehr zu nähern; doch hat man bis auf Weitbrechts Zeiten keine vollständige besondere Abhandlung davon gehabt. Dieser der Natur treuergebene Mann ist in die Fußstapfen seiner Vorgänger getreten, hat ihre Beschreibungen theils genutzet, theils nach geschehenen Zergliederungen von mehr als hundert Leichnamen berichtiget, und endlich im Jahr 1742. sein Buch,

Syndesmologia, *sive* Historia Ligamentorum corporis humani betitelt, zu St. Petersburg ans Licht treten lassen, das mit allgemeinem Beyfall aufgenommen worden, und bisanhero das Hauptbuch, ja man kann sagen, das einzige Buch von dieser Materie gewesen ist, und auch wohl noch lange Zeit bleiben wird.

Von diesem Buche hat ein Pariser Arzt und Anatomist Hr. Peter Tarin Gebrauch gemacht, und aus selbigem seine Desmographie ou Déscription des Ligamens du corps humain herausgezogen, die Weitbrechtischen Figuren verjüngt, und aus Weit-

brechts Quartanten ein Buch in Octav gemacht, das er 1752. zu Paris ans Licht gestellet. Auch dieser Arbeit hat es nicht an Beyfall gefehlet. Beydes, der allgemeine Ruf von der Güte des Weitbrechtischen Originals, und der gute Abgang dieses Auszugs, hat den Verleger bewogen, auch unsern deutschen Wundärzten diesen nicht unwichtigen Dienst zu leisten, daß ihnen Weitbrechts Fleiß zu gute kommen könnte. Er ersuchte mich demnach den französischen Auszug ins Deutsche zu übersetzen, oder nach meinem Gutbefinden die Urschrift selbst so zu benutzen, daß die deutsche Uebersetzung in der zufälligen Einrichtung dem

französischen Werke ähnlich bleibe, das Wesentliche aber sich nach dem Original richtete. Das letztere ist, so gut als möglich war, ausgeführet; in Ansehung des erstern aber doch manches bequemer eingerichtet worden. Insonderheit ist jenem Mangel der französischen Schrift, da der besondere Nutzen der Bänder ganz übergangen worden, hier abgeholfen, und noch überdieß an vielen Stellen mehrere Vollständigkeit angebracht, so daß gegenwärtiges Buch alles was das Original enthält, das Litterarische und die Citationen der Schriftsteller abgerechnet; diese muß ein Leser der von Gelehrsamkeit Profession macht, in dem lateinischen Werke

selbst suchen, wenn ihm daran gelegen seyn sollte. Unsern deutschen Wundärzten und auch vielen practischen Aerzten sind gemeiniglich dergleichen Nachrichten ziemlich gleichgültig. Es ist ihnen genung, zu wissen, was wahr und der Natur gemäß ist.

Was die Figuren betrifft, so sind sie alle von Mustern, die auf der rechten Seite des Körpers liegen, zu verstehen, wenn das Gegentheil nicht ausdrücklich angezeiget wird. Uebrigens kann es zu besonderer Empfehluug der Weitbrechtichen Syndesmologie dienen, daß nach ihm in diesem Theile der Zergliederungskunst nichts Erhebliches

geleistet

geleistet worden. Wenigstens mir ist dergleichen bey aufmerksamer Untersuchung der nachherigen Schriften von dieser Materie nicht vorgekommen. Gewiß eine Erneuerung und Bestätigung des guten Vorurtheils, das Weitbrecht von der ersten Zeit der Ausgabe seines Buchs vor sich gehabt hat. Bey so bewandten Umständen hoffen wir der Herausgeber und der Verleger keiner Entschuldigung zu bedörfen, wenn wir hiermit die ungeheure Menge deutscher Uebersetzungen vermehren. Wir können vielmehr versichert seyn, daß diese, als eine so nützliche und unentbehrliche Uebersetzung, sich von denjenigen geringfügigen

fügigen, und gänzlich zu entbehrenden übersetzter Schriften merklich unterscheiden, und allen Vorzug verdienen werde. Der Nutzen, den ein junger Wundarzt daraus ziehen kann, ist um so beträchtlicher, als aus Vernachläßigung desselben manches Unglück in Ausübung seiner Kunst entstehen, und gesunde Körper können verletzet und gelähmet werden.

Der Herausgeber.

Innhalt dieses Werks.

Beschreibung der Bänder des menschlichen Körpers.

Seite.

Von den Bändern überhaupt. 1

Erster Abschnitt.

Von den Bändern der obern Gliedmaßen. 8

Das erste Kapitel.

Von den Bändern der Schlüsselbeine. 8

1) Von dem Bande zwischen beyden Schlüsselbeinen. 9

2) Von dem Brustbein-Schlüsselbeinbande. 11

3) Von dem großen Zwischenknorpel. 12

4) Von

Seite.

4) Von dem Bande der Ribbe und des Schlüsselbeines. 13

5) Von dem Bande des Schlüsselbeines und des Akromions. 14

6) Von dem kleinen Zwischenknorpel. 15

Das zweyte Kapitel.

Von den Bändern des Schulterblatts. 16

1) Von dem vordern eigenen Bande des Schulterblatts. 16

2) Von dem hintern eigenen Bande des Schulterblatts. 18

3) Von dem kegelförmigen Bande. 19

4) Von dem ungleich vierseitigen Bande. 20

5) Von dem Kapselbande. 21

Das dritte Kapitel.

Von den Bändern des Schulterbeines mit dem Vorderarme. 25

1) Von der gemeinschaftlichen Kapselmembran. 26

2) Von

Seite.

2) Von dem innerlichen Seitenbande. 27

3) Von dem äußerlichen Seitenbande. 28

Das vierte Kapitel.

Von den Bändern des Vorderarmes. 29

1) Von den Bändern, welche das obere Ende des Ellnbogens mit der Spille verbinden. 30

2) Von den Bändern der Körper der Spille und der Ellnbogenröhre. 32

3) Von den Bändern der untern Köpfe der Spille und des Ellnbogens. 34

Das fünfte Kapitel.

Von den Bändern der Flechsen der Hand. 37

1) Von den Scheidenbändern. 38

2) Von den ligamentösen Ausbreitungen in der flachen Hand. 44

3) Von den Scheidenbändern der Flechsen. 45

4) Von den Hülfsfesseln der Flechsen. 52

Das

Seite.

Das sechste Kapitel.

Von den Bändern der Beine der Hand. 53

1) Von den Bändern des Vorderarms mit der Hand. 54

2) Von den Bändern der Handwurzelbeine. 60

3) Von den Bändern der Mittelhandbeine mit denen der Handwurzel. 69

4) Von den Bändern der Mittelhandsbeine. 75

5) Von den Bändern der Glieder der Finger. 79

Zweyter Abschnitt.

Von den Bändern des Kopfes überhaupt. 82

Das erste Kapitel.

Von den Bändern des Unterkinnbackens. 82

Das zweyte Kapitel.

Von den Bändern des Kopfs. 86

1) Von den Bändern des Kopfs mit dem ersten Wirbelbeine. 87

Seite.

2) Von den Bändern des Kopfs mit dem zweyten Wirbelbeine und folgenden. 89

Dritter Abschnitt.

Von den Bändern der Beine des Stammes. 94

Das erste Kapitel.

Von den Bändern der Wirbelbeine. 94

1) Von den eigenen Bändern der Halswirbelbeine. 95

2) Von den gemeinschaftlichen Bändern aller Wirbelbeine. 98

3) Von den bey jedem Wirbelbeine ähnlichen Bändern. 103

4) Von den ähnlichen Bändern der Processuum spinosorum. 107

5) Von den Bändern der Querfortsäze. 110

6) Von den Bändern der obern und untern schiefen Fortsäze. 111

7) Von den Bändern zwischen dem letzten Lendenwirbelbeine und dem Kreuzbeine. 112

Seite.

Das zweyte Kapitel.

Von den Bändern der Brust. 113

1) Von den Bändern der Ribben. 113

2) Von der Membran des Brustbeines. 123

3) Von den Bändern des Schwerdtknorpels. 125

Das dritte Kapitel.

Von den Bändern der Beinen des Beckens. 126

1) Von dem langen hintern Bande des Hüftbeines. 126

2) Von dem kurzen hintern Bande. 127

3) Von dem hintern Seitenbande. 128

4) Von dem großen Sacro-Ischiatico. 128

5) Von verschiedenen kleinen Hülfsbändern. 130

6) Von den Bändern des Eißbeines. 131

7) Von dem obern vordern Bande des Beckens. 132

8) Von dem untern vordern Bande des Beckens. 134

Seite.
9) Von der Symphysi des Kreuz- und Hüftbeines. 135
10) Von dem kleinen innerlichen Sacro-Ischiatico. 136
11) Von der Symphysi der Schaambeine. 137
12 Von der verstopfenden Membran des ovalen Loches. 138
13) Von dem Fallopischen Bande. 140

Vierter Abschnitt.

Von den Bändern der untern Gliedmaßen. 141

Das erste Kapitel.

Von den Bändern des Schenkelbeines mit den Beinen des Beckens. 142
1) Von den eigenen Bändern der Pfanne. 142
2) Von der Kapselmembran. 144
3) Von dem runden Bande des Kopfes des Schenkelbeines. 147

Das zweyte Kapitel.

Von den Bändern des Kniegelenks. 149

Seite.

1) Von den Seitenbändern. 149

2) Von dem Kapselbande. 152

3) Von den Kreuzbändern. 158

4) Von den Bändern der sichelförmigen Knorpel. 160

Das dritte Kapitel.

Von den Bändern des Schien- und Wadenbeines. 162

Das vierte Kapitel.

Von den die Fußwurzel mit dem Schien- und Wadenbeine verbindenden Bändern. 168

1) Von den Bändern des äußerlichen Knöchels. 168

2) Von den Bändern des innerlichen Knöchels mit der Fußwurzel. 171

3) Von der Kapselmembran. 172

Das fünfte Kapitel.

Von den Bändern der Fußwurzelbeine. 173

1) Von den Bändern des Astragali und Fersenbeines. 174

2) Von den Bändern des Astragali und des Schiffbeines. 176

Seite.

3) Von den Bändern zwischen dem Fersen- und dem Schiffbeine. 178
4) Von den Bändern zwischen dem Fersen- und dem Würfelbeine. 180
5) Von den Bändern zwischen dem Schiff- und Würffelbeine. 183
6) Von den Bändern zwischen dem Schiffbeine und dem keilförmigen. 184
7) Von den Bändern des Würfelbeines mit dem dritten keilförmigen. 185
8) Von den Bändern der keilförmigen Beine untereinander. 186

Das sechste Kapitel.

Von den Bändern der Mittelfußbeine. 188
1) Von den Bändern der Mittelfußbeine mit der Fußwurzel. 188
2) Von den Bändern der Mittelfußbeine untereinander. 193

Das siebende Kapitel.

Von den Bändern der Glieder der Zehen. 196

Das achte Kapitel.

Von den Bändern der Sesambeinchen. 197

Seite.

Das neunte Kapitel.

Von den Bändern der Flechsen der Muskeln des Fußes. 199

1) Von den Bändern um den untern Theil des Schienbeines. 200

2) Von den Bändern um die Fußwurzel und dem Mittelfuß. 201

3) Von den Bändern um die Fußsohle. 204

4) Von den Scheidenbändern der Beuger. 206

5) Von den Neben- oder hinzu kommenden Bändern der Flechsen. 210

Fünfter Abschnitt.

Von den Bändern der weichen Theile. 213

Das erste Kapitel.

Von den Bändern der Sinuum der harten Hirnhaut. 213

Das zweyte Kapitel.

Von den Bändern der Augenlieder. 215

Das dritte Kapitel.

Von den Bändern des äußerlichen Ohres. 217

Seite.
1) Von der Verknüpfung des ganzen äußerlichen Ohres. 218
2) Von der Verbindung der knorplichten Portion der Muskel. 219

Das vierte Kapitel.
Von den Bändern der Lippen. 220

Das fünfte Kapitel.
Von den Bändern des Zäpfchens. 222

Das sechste Kapitel.
Von dem Zungenbande. 222

Das siebende Kapitel.
Von dem Tragebande des Musc. Styloglossi der Zunge. 224

Das achte Kapitel.
Von dem Tragebande des Zungenbeines. 227

Das neunte Kapitel.
Von den Bändern des Kehlkopfs. 229
1) Von den Bändern des Kehldeckels. 230
2) Von den Bändern zwischen dem Zungenbeine und dem Schildknorpel. 231
3) Von den Bändern des Schildknorpels und des ringförmigen. 232
4) Von den Bändern der Cartilag. Arytenoidum. 233

Seite.

Das zehende Kapitel.

Von den Bändern der Leber. 235

Das eilfte Kapitel.

Von den Bändern des Grimmdarms. 239

Das zwölfte Kapitel.

Von den Bändern der Harnblase. 240

Das dreyzehende Kapitel.

Von den Bändern der männlichen Zeugungstheile. 242

1) Von den Bändern der Ruthe. 242

2) Von dem Zäumchen der Vorhaut. 244

Das vierzehende Kapitel.

Von den Bändern der weiblichen Zeugungstheile. 245

1) Von den breiten Mutterbändern. 245

2) Von dem Bande des Eyerstocks. 247

3) Von den Bändern der weiblichen Ruthe. 248

4) Von dem Hautbande des Eißbeines. 249

Das fünfzehende Kapitel.

Von andern Bändern. 249

Erklärung der Kupfertafeln. 251

Beschreibung der Bänder des menschlichen Körpers.

Von den Bändern überhaupt.

Das Wort Band, (Ligamentum) in dem grammaticalischen Verstande genommen, bedeutet so etwas, vermittelst dessen zwey voneinander sonst abgesonderte Körper dergestalt miteinander verbunden sind, daß sie nur einen auszumachen scheinen.

Alle verschiedene feste Theile des menschlichen Körpers sind durch Verbindungsmittel aneinander gefesselt, von welchen einige absonderlich und vor andern **Bänder**, (Ligamenta) genennet werden.

Wenn das Wort in diesem letztern Verstande genommen wird, so sind die **Bänder** besondere und deutlich unterscheidene Theile des Körpers, die zwar in der That die Zusammensetzung desselben mit ausmachen, die aber doch nicht wesentlich mit zu dem Baue derjenigen Theile gerechnet werden können, an die sie angeheftet sind.

Es ist aber **ein Band** (Ligamentum) ein fester, weißlichter Theil des Körpers, der aus biegsamen, elastischen und parallel neben einander gelegten und vereinigten Fäden zusammengesetzt, und in eine zähe, faserichte, der Zerreissung sehr widerstehende Substanz zusammen gedränget, und der dazu bereitet ist, daß er zwo oder mehrere Theile, welche ausserdem nicht zusammen hängende Theile seyn würden, miteinander vereinigen, und in behöriger Lage erhalten soll.

Wird also dieses Wort in dieser Bedeutung genommen, so werden zu den Bändern gerechnet: 1) Diejenige ganze Zurichtung, welche ein jedes Gelenke der Beine und Knorpel umgiebt; denn in der That ist es diese Zurichtung, welche die Knochen zusammen verbindet, und vereiniget erhält, damit sie allen andern festen Theilen zur Unterstützung dienen können, und doch zu gleicher Zeit, nach der Verschiedenheit ihrer Gelenke, zu

den

den verschiedenen Bewegungen geschickt sind, ohne aus ihren Oertern verrückt zu werden. 2) Alle diejenigen bandartigen (ligamentose) Riemen, welche die Knorpel, oder auch die Beine, außen an ihren Gelenken befestigen, und sie in ihrem Orte erhalten, dergleichen diejenige sind, welche sich an den Schlüsselbeinen, den Schulterblättern, den Knorpeln der Ribben, den Knorpeln in den Kniegelenken, befinden. 3) Alle zirkelförmige, ringförmige, und scheidenförmige Umwickelungen, welche die Flechsen der Muskeln zurück und an ihrem Orte erhalten, und deren Richtungen bestimmen und einschränken, dergleichen die an dem untern Theile des Vorder-Arms, und um die Fußwurzel und an den Fingern sind. 4) Alle diejenigen Membranen und Verdoppelungen derselben, welche weiche Theile und die Eingeweide an andere benachbarte Theile befestigen, daß sie von diesen herabhängen, und an ihnen erhalten werden können, dergleichen die Bänder an den Ohren, Lefzen, der Zunge u. s. w. sind.

Obgleich unsere Absicht hauptsächlich nur ist, diese Bänder zu beschreiben, so dürfen wir doch, um nicht von andern Zergliedern ganz und gar abzugehen, einige andere Theile, die jene als Bänder ansehen, nicht übergehen; dergleichen

vornehmlich jene membranöse Ausbreitungen sind, welche sich von dem einen Knochen zu dem andern oder von einem Theile desselben zu einem Theil des andern erstrecken, und nicht sowohl zur Befestigung der Gelenke, als vielmehr den Muskeln zur Einpflanzung und Anheftung dienen.

Die Bänder der Gelenke sind von zwo Gattungen. Einige sind nur schlechthin an den Seitentheilen der Enden der das Gelenke formirenden Beine angebracht; andere umgeben das Gelenke ganz, schließen es zu, und befestigen es. Diese letzteren sind es, welche man **Kapselbänder** nennet, weil die Köpfe der Beine an den Gelenken durch diese Bänder verborgen werden, als wenn sie in Kapseln aufbehalten würden.

Diese Bänder enthalten nicht nur die Enden der Beine, sondern sie verhindern auch, daß die Gelenkschmiere (Synovia) nicht aus dem Gelenke herauslaufen kann, ob sie also gleich durch manche Gefäße, die, durch sie durch, zu denen, jene Schmiere abscheidenden, Drüsen gehen, durchbohret sind, so werden doch die dadurch gemachte Oeffnungen von einem mit Fett angefüllten zellichten Gewebe, welches die Gefäße umgiebt, verstopft. Keines von den Beinen, welche ein Gelenk machen und dabey zur Bewegung bestimmt sind, ist ohne dergleichen Gelenkkapsel.

Wenn

Wenn wir demnach bey manchen Gelenken dieselbige gleich nicht ausdrücklich erwähnen, so muß man es doch dabey allezeit als bekannt annehmen. Da aber die Gelenkbänder bey dem Gelenke des Schulterbeines mit dem Schulterblatte und bey dem Gelenke des Schenkelbeines mit der Pfanne des Hüftbeines sich vor andern auszeichnen, so habe ich sie deswegen umständlicher und genauer behandelt. Bey den Gelenkbändern einiger andern Theile habe ich mich nicht so lange aufgehalten, weil sie gemeiniglich so dünn und so zart sind, daß es beynahe unmöglich ist, sie den Augen darzustellen; dergleichen fast alle die sind, die sich an den kleinen Gelenken, zum Beyspiel, an den Gelenken der Ribben mit den Wirbelbeinen, befinden.

Die Natur ist bey der Bereitung der Bänder eben so verschieden, wie bey der Bereitung der andern Theile. Die Bänder sind von so verschiedener Figur, von so verschiedener Größe, und umgeben die Beine der Gelenke und andere Theile auf so verschiedene Weise, als die Gelenke selbst untereinander in Ansehung ihrer Zusammenfügung verschieden sind. Demnach sind sie mehr oder weniger schlapp, mehr oder weniger fest und dicht, größerer oder geringerer Bewegung fähig, je nachdem die Flechsen verschie-

dene Wege nehmen, oder die Lage und Größe der miteinander verbundenen Theile, oder die Bequemlichkeit ihrer Anheftung verschieden ist. Zufolge aller dieser Unterschiede ist es sonder Zweifel geschehen, daß einige Bänder in Gestalt dichter Saiten ader Seile zusammen gedrehet, andere in fibröse oder fadichte Bündel vereiniget, andere in Gestalt der Membranen platt gedrückt sind. Und diese ihre verschiedene Gestalten haben ihnen die verschiedenen Namen gegeben, so daß man **Seile** oder **Saiten, Binden, Bänder, ligamentöse Membranen, Scheiden, Ringe, ligamentöse Bündel** u. s. w. anführt. Doch sind alle diese Benennungen nur allgemeine und nicht zureichend, unter einer so großen Anzahl Bänder, die einen von den andern zu unterscheiden. Daher hat man noch zufällige Unterschiede zu Hülfe genommen; so hat man, zum Beyspiel, sie von ihrer Größe genennet **große, kleine, sehr große**; von ihrer äusserlichen Form, **starke, dicke, dünne**; von ihrer Gestalt, **lange, breite, runde, dreyeckige, viereckige, zirkelförmige, kegelförmige, pyramidole, rauteförmige, ungleich vierseitige,** (trapezoides) **ringförmige**; von ihrer Lage, **gerade, überzwerche** odee **Querbänder, schiefe, horizontale, lothrechte** (perpendiculaire) **in der Oberfläche liegende, in der Höhe,** oder in

in der Tiefe liegende, Seitenbänder, zur Rechten oder zur Linken liegende, vordere, hintere, obere, untere; von dem Orte ihrer Befestigung, zwischen dem Schlüsselbein liegende (interclaviculares) u. s. w. lauter Namen, die eine Beziehung auf etwas anders haben.

Dieß ist also die einfachste und der Natur gemäße Regel, nach der wir bey der Eintheilung der Bänder der verschiedenen Theile uns richten zu müssen geglaubt haben. Wir haben für Bänder eines theiles alle diejenige angenommen, welche für denselben Theil vornemlich bestimmt sind. Ueberdieß muß ich noch anmerken, daß ich mich der Ausdrücke, **Ursprung**, **Einpflanzung**, **Entstehung** ganz ohne allen Unterschied, und ohne alle weitere Absicht, als nur die Befestigungen der Bänder dadurch anzudeuten, bedienet habe.

Ich theile diese Abhandlung in fünf Abschnitte ein. In dem **ersten** werde ich die Bänder der **obern Gliedmaaßen**, in dem **zweyten** die Bänder des **Kopfs**, im **dritten** die Bänder des **Stammes**, im **vierten** die Bänder der **untern Gliedmaaßen**, und endlich im **fünften** die Bänder der **weichen Theile** beschreiben.

Erster

Erster Abschnitt.

Von den Bändern der obern Gliedmaaßen.

Die Bänder der obern Gliedmaaßen sind: 1) Die Bänder der Schlüsselbeine; 2) die Bänder der Schulterblätter; 3) die Bänder des Gelenks des Schulterbeines mit dem Schulterblatte; 4) die Bänder des Gelenks des Oberarms mit dem Vorderarme oder Ellnbogen; 5) die Bänder des Ellnbogens; 6) die Bänder der Handwurzel; 7) die Bänder der Flechsen in der Hand.

Das erste Kapitel.

Von den Bändern der Schlüsselbeine.

Die Schlüsselbeine sind nicht nur miteinander selbst durch ein gemeinschaftliches Band, sondern auch mit andern Theilen, an welche sie gesetzt sind, verbunden. Ich werde schlechthin unter die Zahl der Bänder der Schlüsselbeine diejenigen rechnen, welche vornemlich bestimmt sind, diese Beine zu befestigen, und sie in ihren Gelenken mit dem Brustbeine, mit dem Knorpel der ersten Ribbe, und mit dem Gipfel des Schulterblattes (Acromion) zu erhalten. Da aber einige

nige von diesen Bändern an den **Zwischenknorpeln der Gelenke** des Schlüsselbeines mit dem Brustbeine und mit dem Gipfel des Schulterblattes anhangend, und auch noch außerdem diese Knorpel zum Theil ligamentös sind, so will ich an die Beschreibung dieser Bänder die Beschreibung besagter Knorpel mit anfügen.

Es sind aber die Theile die wir beschreiben wollen, folgende: 1) **Das Band zwischen beyden Schlüsselbeinen.** 2) **Das Brustbein-Schlüsselbein-Band** (Ligamentum sterno-claviculare); 3) der **große Zwischenknorpel** und seine Verbindung mit dem Brustbeine und dem Schlüsselbeine; 4) das Band **der Ribbe und des Schlüsselbeins**; 5) das Band des **Schlüsselbeines und des Acromiums**; 6) die **Bänder** des **kleinen Zwischenknorpels** des Gelenks des Acromiums mit dem Schlüsselbeine; 7) der **kleine Zwischenknorpel.** Ehe, wir die Beschreibung dieser Theile vornehmen, wollen wir sie vorher in den Figuren der ersten Kupfertafel betrachten.

§. 1.

Von dem Bande zwischen beyden Schlüsselbeinen.

Das zwischen den Schlüsselbeinen befindliche **Band** (Ligamentum inter-claviculare)

liegt überzwerch in der Gabel des Brustbeines (Furcula superior sterni, *fourchette*) und erstreckt sich nach beyden Seiten über den kleinen Kopf des Schlüsselbeines. Dieses Band ist auf verschiedene Weise veränderlich. Zuweilen ist es dick, zuweilen dünn, ob es gleich gemeiniglich einfach, und dicht geschlagen und gewebt ist, so sind doch manchmal seine Fäden so voneinander entfernet, daß es scheinen kann, als wäre es zerrissen, oder doppelt, oder gar in mehrere Bündel zertheilet, welches auch machet, daß dieß Band in Ansehung seiner Anheftungen veränderlich ist. Denn wirklich siehet man es sowohl vorne als hinten an dem obersten Theile des besagten kleinen Kopfes befestiget; wiewohl es doch gemeiniglich nur an der inwendigen Fläche dieses obersten Theiles befestiget ist, und sich von beyden Seiten der Gabel des Brustbeines über das Gelenke des Schlüsselbeines mit diesem letztern begiebt. Es gehet quer über dieses Gelenk hin, und senkt sich zum Theil um den Winkel des kleinen dreyeckigen Kopfes ein, und wendet sich nach oben und hinten, ein anderer Theil aber seiner Fäden setzt sich der Länge nach fort, und thut sich, gegen die Ursprünge des musculi mostoidei an dem Schlüsselbein, voneinander, und verlieret sich allda nach und nach.

Dieses Band dienet 1) die beyden Schlüsselbeine fest miteinander zu verbinden; 2) das Gelenke dieser Beine mit dem Brustbeine zu verstärken; 3) auch vielleicht bey sehr tiefen Athemholen der allzugroßen Erweiterung der Brust und der Lunge zu widerstehen.

§. 2.

Von dem zwischen dem Brustbein und dem Schlüsselbein befindlichen Bande.

Das zwischen dem Brustbeine und dem Schlüsselbeine liegende **Band** (Ligamentum costo-claviculare) ist eine Sammlung mehrerer ligamentöser Bündel, welche mit dem zwischen den Schlüsselbeinen §. 1. das ganze Gelenke des Brustbeines mit dem Schlüsselbeine umgiebt, so doch, daß zwischen den Bündeln Ausgänge für die Gefäße an derjenigen Stelle bleiben, wo der kleine Kopf des Schlüsselbeines sich auf dem Knorpel der ersten Ribbe stützet, denn diese Stelle scheinet nur mit der membranösen Kapsel bedeckt zu seyn.

Diese Bündel sind sehr fest und stark, und sehr dick; sie gehen von dem einen Beine zu dem andern parallel, und erstrecken sich einer Seits über dem kleinen Kopf des Schlüsselbeines hin, und vermischen sich anderer Seits mit der dicken Beinhaut

haut des Brustbeines. Diejenigen Theile des Gelenks, welche dem Knorpel der Ribbe am nächsten sind, sind am meisten mit Fäden versehen. Diese Fäden nehmen äusserlich eben denselben Weg von einem Beine zum andern, und sind durch ein dickes zellichtes Gewebe so genau untereinander verknüpft, daß sie auf den ersten Anblick nichts anders als ein rundliches Band auszumachen scheinen. Die inwendigen Fäden sind auf zwo verschiedene Arten angeheftet; 1) mit dem Brustbeine und dem Zwischenknorpel; 2) mit eben diesem Knorpel und dem Schlüsselbeine.

§. 3.

Von dem großen Zwischenknorpel.

Der große Zwischenknorpel (cartilago inter-articularis) ist röthlich, nicht sehr hart, und scheinet mehr membranös als knorplicht zu seyn. Er ist in der Mitten und gegen den Knorpel der ersten Ribbe zu, einem sehr dünnen Plättchen ähnlich; an seinen Rändern ist er dicker; er ist nicht hin und her beweglich; denn er ist durch seine entgegen gesetzte Enden mit dem Brustbeine und mit dem kleinen Kopfe des Schlüsselbeines verbunden. Er ist mit der erhabenen Fläche des kleinen Kopfes des Schlüsselbeines, welcher mit zum Gelenke gehöret, um die Gegend des obern

stumpfen

stumpfen Winkels vereiniget, und zwar vermittelst einer breiten, zähen, faserichten, und dennoch weichen Substanz, die derjenigen ähnlich ist, die sich zwischen den Körpern der Wirbelbeine befindet, und die gemeiniglich bey Erwachsenen sich verhärtet. Es gehet aber dieses knorplichte Plättchen auch über diesen seinen Sitz hinaus, indem es sich in ein Zünglein verlängert, das über die Vertiefung des Brustbeines hinaus, und in die Knorpelhaut (Perichondrium) der ersten Ribbe gehet, und in diese eingepflanzt wird. Und diese Einpflanzung wird durch etwas aufgetriebene oder pausende Fasen, welche eine Art eines Bandes vorstellen, und sich an die dicken Ränder des Knorpels erstrecken, mehr befestiget.

§. 4.
Von dem Bande der Ribbe und des Schlüsselbeins.

In der untern Fläche des Schlüsselbeines ist nicht weit von dem Halse seines Kopfes einige Rauhigkeit, von welcher ein zähes, breites, **rautenförmiges Band** ausgehet, und schief nach vorne zu fortgeführet wird, und theils in der obern und vordern Fläche des Knorpels eingepflanzt wird, theils aber in krummen silberfarbigen Fasern sich gegen das Gelenke des Schlüsselbei-

selbeines mit dem Brustbeine herum schlägt, und an die Fortsätzen jenes Züngleins §. 3. trifft, überall aber mit der Knorpelhaut auf das festeste zusammen hängt.

Dieses Band erfüllet und schließt den Raum zwischen dem Schlüsselbeine und der Ribbe zu, befestiget das Schlüsselbein, daß es dem Ziehen der Muskeln, insonderheit des Zitzenfortsatz-Muskels, destomehr widerstehen kann; es machet, daß durch die Befestigung des Schlüsselbeines der Knorpel den zwischenribbigen, die zwote Ribbe bewegenden Muskeln einen festen Punkt verschafft; und endlich ist es auch dem unter dem Schlüsselbeine liegenden Muskel (Subclavio) zum Lager gegeben, und mit dessen Membran oft so zusammen gewachsen, daß Unvorsichtige es leicht mit dem Muskel wegschneiden.

§. 5.
Von den Bändern des Schlüsselbeines und des Akromions.

Die Bänder des Gelenks des Schlüsselbeines mit dem Akromion sind nichts anders, als eine Menge sehr starker ligamentöser Bündel, die auf das genaueste miteinander vereiniget sind, ausgenommen an denjenigen Stellen, wo die Gefäße durchgehen. Um den obern Umfang sind die

die Fasern länger, und laufen bis über die Mitten der platten, einigermaßen rauhen, Fläche des Akromions hin. Je **tiefer** sie liegen, desto **kürzer** werden sie, und nahe an dem Gelenke scheinen sie **knorpelichte** Natur anzunehmen. Die **innerste Kapselhülle**, welche das Gelenke zunächst umgiebt, ist so kurz und dünn, daß sie nicht ohne die äußerste Vorsichtigkeit entdeckt werden kann.

§. 6.

Von dem kleinen Zwischenknorpel.

Der kleine Knorpel, welcher in einigen Körpern zwischen dem Schlüsselbeine und dem Akromion gestellt ist, ist nicht überall beweglich, sondern hat seine eigene kleine Bänder. Er hängt mit seinem obern etwas dicken Rande an dem Rande des Gelenks fest an; und von diesem Orte erheben sich nach beyden Seiten zirkelförmige Riemen, durch welche jenes feste Anhängen am Rande fortgesetzt wird, so doch, daß sie nach und nach kleiner und schmäler werden, und endlich ganz verschwinden, und folglich keinen ganzen Zirkel ausmachen. Doch verhindert dieser Knorpel keineswegs die unmittelbare wechselweise Berührung der Enden beyder Beine. Denn so wie er tiefer in das Gelenke gehet, wird er immer dünner, bis er in

der Mitten des Gelenks zu einer sehr dünnen frey hängenden Membran wird; und mit diesem Theile hängt er nirgends an.

Das zweyte Kapitel.

Von den Bändern des Schulterblattes.

Das Schulterblatt hat zwo Arten von Bändern, nämlich eigene und gemeinschaftliche. Die eigenen sind nur an diesem Beine allein angeheftet. Die gemeinschaftlichen pflanzen sich theils in dem Schlüsselbeine, theils in dem Schulterbeine ein. Die eigenen Bänder sind 1) das vordere eigene Band. 2) Das hintere eigene Band. Die gemeinschaftlichen sind: 1) Das runde oder kegelförmige Band. 2) Das ungleich vierstilige Band. 3) Das große Kapselband. Man sehe die Figuren davon in der ersten Kupfertafel.

§. 1.
Von dem vordern eigenen Bande des Schulterblatts.

Das vordere eigene Band des Schulterblatts ist dreyeckig. Es entspringt an der innern Seite des Endes des Akromions durch einen

nen schmalen Anfang, wird aber immer breiter, und nachdem es eine ziemliche Breite bekommen, wird es an der äusserlichen Seite des Rubenschnabels (Processus coracoideus) befestiget. Es ist nicht sonderlich dick, und bekommt auf mancherley Weise Verstärkung. Denn es laufen bald am vordern, bald am hintern Rande desselben, bald an beyden Rändern, ansehnliche ziemlich dicke Bündel, die vermittelst einer dünnern ligamentösen Haut untereinander zusammen hängen, und eine ununterbrochene Fläche ausmachen.

Der eigentliche Nutzen dieses Bandes bestehet zunächst in der Befestigung jener beyden Fortsätze, damit diese, da sie nicht so gar stark sind, durch dieses Band miteinander verbunden, dem heftigen Ziehen des Musculi coraco-brachialis, des kleinen Brustmuskels, des zweyköpfigen Beugers des Vorderarmes, des Delta-Muskels des ungleich vierseitigen (Trapezii), und hiermit zugleich der Verrenkung des Schulterbeines nach oben zu widerstehen können.

§. 2.

Von dem hintern eigenen Bande des Schulterblattes.

Das hintere eigene Band des Schulterblattes entspringt an dem spitzigen Winkel, welcher in der Mitten des Randes der obern Ribbe (costa) des Schulterblatts ist, und zur Bildung des halbzirkelförmigen Ausschnitts beyträgt, unmittelbar bey dem Ursprunge des Rabenschnabelszungenbein-Muskels (Musculus coracohyoideus). Von diesem seinem Ursprunge gehet es schief nach oben zu, ziehet sich vor jenen halben Zirkel, und schließt ihn, daß dadurch ein um und um geschlossenes Loch wird, durch welches die Gefäße desto sicherer gehen. Hernach senkt es sich an der hintern Hervorragung der Wurzel des Rabenschnabels ein, und zwar dem vorerwähnten Winkel gerade gegen über. Es ist dünn, platt, und bey seinem Ursprunge ziemlich breit; denn es bedeckt den Rand jenes ganzen Winkels in einer Breite von drey bis vier Linien; seine Fasern nähern sich, gegen jene Hervorragung zu, einander immer mehr und mehr, daß sie endlich ein rundes Band vorzustellen scheinen. Manchmal ist es in seiner ganzen Strecke stark und so ausgebreitet, daß es

gerade

gerade zu betrachtet, jenen Ausschnitt ganz zu verschließen scheinet, und nur ein sehr kleines Loch zum Durchgange der Gefäße übrig läßt. Oft findet man es auch doppelt.

Dieses Band giebt einem Theile des im folgendem §. beschriebenen Bandes den Ort des Ursprung; und auch der Musc. supraspinatus, pflanzet einen Theil seiner Fasern in ihm ein.

§. 3.

Von dem kegelförmigen Bande.

Das **kegelförmige Band** (Ligamentum conoides) kömmt zum theil von nur jetzt beschriebenen Bande §. 2. zum theil aber von der hintern Hervorragung der Wurzel des Rabenschnabels, und zwar vorne an dem Rande des halbzirkelförmigen Ausschnitts, her. Es ist ein starkes Band, umgiebt und umfaßt jene Hervorragung ganz und gar; und deswegen siehet es rund, oder vielmehr kegelförmig aus; es wird durch dicke, zähe, strahlenweise vertheilte Fasern an derjenigen Beule, welche an der hintern Convexität der hintern Krümmung des Schlüsselbeines hervor stehet, eingepflanzt, so zwar, daß ein Theil der Fasern **gerade zu**, ein anderer gegen das **hintere**, und noch ein anderer gegen das **vordere Ende** zu läuft.

§. 4.

Von dem ungleich vierseitigen Bande.

Das ungleich vierseltige Band (Ligamentum trapezoides) ist aus Bündeln, die von gleicher Dicke und Stärke sind, zusammen gesetzt. Es ist platt, oftmals einen Zoll breit, und entspringt von dem obern und mittlern Theile des Rabenschnabels, über welchen das Schlüsselbein gestellt ist, und zwar läuft dieser Ursprung parallel mit diesem Fortsatze. Unter eben derselben Stärke steiget es nach und nach aufwärts gegen das mit dem Akromion verbundenen Ende des Schlüsselbeines, schief zu, und zwar in einer Linie, welche gegen das im vorigen §. beschriebene Band senkrecht gerichtet ist; und nun wird es, so breit als es ist, in die innerliche rauhe Fläche dieses Kopfes des Schlüsselbeines eingepflanzt. Weil der Rabenschnabel, gegen seine Spitze zu, sich nach unten neiget, so sind daher die vordern Fasern dieses Bandes länger, als die hintern; und hiervon hat es den Namen des ungleich vierseitigen (trapezoides) bekommen.

Die Verknüpfung dieser beyden Bänder §. 3. 4. ist zwar **sehr stark**, aber auch **sehr schlapp**, damit die Schulterblätter ihre, sich oft weit er-

streckende, Bewegungen desto freyer machen können, so daß die Schlüsselbeine diesen Bewegungen nicht folgen dürfen, sondern des Herumschweifens der Schulterblätter ungeachtet, an ihrer Stelle unbewegt verharren. Wenn daher entweder bey heftiger Bewegung, oder bey einem Stoße oder Falle es sich zutrüge, daß die Schulterblätter allzu weit von ihrer Stelle hin würden bewegt werden, so geben diese Bänder stete und feste Riemen ab, und verhindern die fernere schädliche Ausdehnung, inmaßen sie so stark widerstehen, daß die Schlüsselbeine, eher brechen als diese Bänder reißen würden.

§. 5.

Von dem Kapselbande.

Das **runde Band**, oder das **große Kapselband**, durch welches der Kopf des Schulterbeines mit dem Halse des Schulterblatts verbunden wird, entspringt rund um den ovalen Rand des Halses des Schulterblattes. Es ist eine ligamentöse, ziemlich dicke Membran, die in ihrem Fortgange mit ihrer inwendigen Fläche an den, die Gelenkshöhle vergrößrenden Knorpel fest anhängt. Nachdem es über den Rand dieser knorplichte Lefze gekommen ist, wird es gleichsam zu einer dünnen, länglichten, rundlichten

Bulle oder Flasche aufgeblasen, die mehr als weit genug ist, daß die Kugel des Schulterbeines darinn Platz haben kann. Nachdem es diese Kugel in sich genommen hat, wird es hinter diesem Kopfe, da wo dessen halbkuglichte Fläche, nach der denen Gelenken gemeinen Art, überknorpelt zu werden aufhört, wieder ins Enge zusammen gezogen, und allda rund herum aufs festeste eingesenkt. Nicht weit von dem Ursprunge des zweyköpfigen Muskels ist ein besonderes Loch, dessen Rand wie augeschwollen, zuweilen ununterbrochen und oval ist, zuweilen aber gleichsam mit zween Schenkeln, die nicht völlig in einem Winkel zusammen gehen, auf dem Rande der knorplichten Lefze aufstehet. Endlich an demjenigen Orte, wo die Flechse des zwykköpfigen Muskels aus dem Gelenke heraus, und in ihre Scheide gehet, befindet sich ein membranöses Zäunchen, wodurch der Eingang der Scheide eine Stärke bekommt. Das Kapselband ist nicht überall von einerley Stärke; doch ist dessen größester Theil von dünnern Gewebe. Da, wo der kleine runde Muskel (Rotundus minor) und der Infraspinatus auf demselben liegen, in der hintern äußerlichen Gegend, ist es am dünnesten und auch am schlappesten; in der untern innern aber, welche der Infra scapularis deckt, ist es

nicht nur dichter und fester, sondern auch durch hinzu kommendes ligamentöses faserichtes Wesen, das von ihm nicht getrennet werden mag, stärker und dicker. Ferner, unmittelbar unter dem Delta-förmigen Muskel (Deltoides) gehet von dem äußerlichen Rande des dreyeckigen Bandes zuweilen eine Membran ab, wirft sich über das Kapselband, bedeckt die Flechsen derer dieses Band verstärkenden Muskeln, und vermischt sich mit der Muskel-Membran des Infraspinati und coraco-brachialis. Die oberste Fläche dieses Bandes, welche den beynahe erhabensten Theil der Kugel bedeckt, erhält einen Zuwachs ihrer Dichtigkeit von einer Hülsmembran, welche von der äußerlichen Seite des Rabenschnabels unter dem vordern eigenen Bande des Schulterblatts ausgehet, und sich an besagtem Orte schief ausbreitet. Endlich ist auch eine gewisse **irreguläre membranöse Ausbreitung** nicht vorbey zu gehen, welche in diesen Gegenden, mit den Membranen der anliegenden Muskeln vermischt, herumschweift, und alle, zwischen dem dreyeckigen Bande, dem Akromion, dem Rabenschnabel, dem Schlüsselbeine, der Spina des Schulterblatts, befindliche, und mit Fett versehen Löcher uud Winkel erfüllet. Sie umwickelt die Gefäße, gehet mit ihnen

 durch

durch den halbzirkelförmigen Ausschnitt des Schulterblatts, wendet sich hinwiederum gegen den Rabenschnabel, und das Schlüsselbein, umkleidet die unter dem Schlüsselbeine liegende Gefäße (Vasa subclavia) bis an das Brustbein, giebt gleichsam ein Küssen und eine Scheide für den unter dem Schlüsselbeine liegenden Muskel (Musculus subclavius) ab. Diese Scheide pflegt an der hintern Gegend des Muskels oftmals unter der Gestalt eines **vollkommenen Bandes**, das von der innerlichen und vordern Fläche des Rabenschnabels nach dem Schlüsselbeine gehet, zu erscheinen.

Das Kapselband ist sehr schlapp, damit es den weiten Abweichungen des Schulterbeines keine Hinderniß in Weg lege, wie geschehen würde, wenn es strenger und enger wäre. Aber diese dünne und schlappe Beschaffenheit zeigt auch deutlich, daß es zur Festigkeit des Gelenks wenig beyträgt. Es **heftet** zwar das Schulterbein an den Hals des Schulterblattes, aber es **verbindet** beyde nicht. Ja allein würde es kaum zureichend seyn, wenn der Arm auch nur sehr wenig gezerret würde; um soviel weniger würde es einer stärkern Gewalt widerstehen. Also hält es theils nur die Gelenkschmiere auf, theils giebt es dem Schulterbeine Maaß und

Ziel,

Ziel, daß es bey seinen Herumdrehungen nicht über die Grenzen der überknorpelten Fläche abklaffe. Aber nach Wegschaffung des Delta-Muskels siehet man, daß der Kopf des Schulterbeines sehr genau in die Pfanne eingeschoben und angedrückt ist. Allein das thut die Kapsel nicht selbst, sondern es sind vier Muskeln da, von deren flechsigten Enden sie verstärkt wird, nämlich der kleine runde, und der Infra Spinatus, der Supra Spinatus, und des Infra Scapularis; ja auch die runde Flechse des zweyköpfigen Beugers des Vorderarms, die Flechse des Coraco-brachialis leisten ein ähnliches.

Das dritte Kapitel.

Von den Bändern des Schulterbeines mit dem Vorder-Arme.

Die Bänder des Schulterbeines mit dem Vorder-Arme sind folgende: 1) Das Kapselband. 2) Das innerliche Seitenband. 3) Das äußerliche Seitenband. Man sehe diese in den Figuren der zweyten Kupfer-Tafel.

§. 1.

Die gemeinschaftliche Kapsel-Membran.

Die gemeinschaftliche Kapselmembran umkleidet das ganze Gelenke. Ihre Gränze nach hinten zu ist vornemlich der Rand jener großen Vertiefung des Schulterbeines, welche den Haken (Olecranon) aufnimmt. An dem höchsten Orte dieser Einpflanzung findet man meistentheils viel Fett. Von da schlägt sie sich von beyden Seiten nach vorne zu unter die Knöpfe (Condylus) des Schulterbeines, den äußerlichen und innerlichen, und wird vorwärts über den Wurzeln derer drey zum Gelenke dienenden Fortsätze fest angeheftet. Von diesen Oertern ihres Ursprungs verlängert sie sich nach allen Gegenden, und wird in die oberste Spitze des Hakens (Olecranon) und in die Seitenränder der Sigmaförmigen Aushöhlung, zunächst da, wo ihre Ueberknorpelung aufhöret, wie auch vorne und hinten in die spitzige Hervorragung des spitzigen Fortsatzes der Ellnbogenröhre (Processus coronoides ulnae), und endlich auch in das runde Band, welches den Kopf der Spille mit der Grube der Ellnbogenröhre verbindet, eingepflanzt. Die äußerliche Hülle (Tunica) der Kapselmembran hat keine gleiche obere Fläche,

beson-

besonders vorne nicht, sondern sie wird durch mancherley auf ihr, bald hier bald da, liegende membranöse Plättchen verstärkt, die inwendige aber ist glatt und eben, und wird da, wo sie am obersten Winkel der hintern Grube des Schulterbeines anwächßt, dicker, und umwickelt zugleich einen Knaul von Schleimdrüsen, der noch überdieß von ligamentösen Verlängerungen in seinen Schranken erhalten wird. Aehnliche Knäule kommen mit ähnlichen Verlängerungen vorne bey derjenigen scharfen Linie zum Vorschein, von welcher der mittlere Gelenks-Fortsatz ausgehet, neben derjenigen Grube, welche zu Aufnehmung der Spitze des spitzigen Fortsatzes (coronoides) der Ellnbogen-Röhre gebildet ist; wie denn auch dergleichen bey dem hintern Winkel vorkommen, welcher von dem Zusammentreffen der Ellnbogenröhre und der Spille gemacht wird.

§. 2.

Von dem innerlichen Seitenbande.

Das **innerliche Seitenband** (Brachio-cubitale Winslovii) entspringt von der vordern und erhabnern Stelle des innerlichen Knopfes (Condylus) des Schulterbeines, gehet gerades Weges über das Gelenke weg, zu dem scharfen

Rande des spitzigen Fortsatzes (Coronoides) der Ellnbogenröhre; entfernt nun seine Fasern voneinander, und so wird es unter diesen Fortsatze eingepflanzt. Zuweilen kommen noch einige andere ligamentöse Fasern dazu, welche von der Spitze eben dieses Fortsatzes aus, und stracks zu der innerlichen Seite des Olekranon gehen.

§. 3.

Von dem äußerlichen Seitenbande.

Das **äußerliche Seitenband** (Brachio-radiale Winslovii) entspringt von dem äußerlichen Knopfe (Condylus) des Schulterbeines, da, wo dieser am meisten hervorraget; und es wird durch eine ähnliche strahlenweise Zerstreuung seiner Fasern über dem runden Bande der Spille ausgebreitet, verwächst mit diesem Bande, so, daß es um den Hals der Spille, und zwar in diesem Bande, nicht aber in dem Beine, sich verlieret.

Beyde Seitenbänder befestigen das Gelenke der Ellnbogen-Röhre mit dem Schulterbeine, damit sie nicht seitwärts ausweiche und verrenkt werde. Bey dem äußerlichen ist insonderheit zu merken, daß sein unteres Ende nicht in die Spille selbst, sondern in deren zirkelrundes

Band

Band eingepflanzt ist, damit bey dem Herumdrehen dieses Beines weder dieß Band selbst noch das Schulterbein mit folgen dürfe; denn dadurch würde das Schulterbein gleichsam aus seinem Gelenke gezerret, und der Verrenkung ausgesetzt werden.

Das vierte Kapitel.

Von den Bändern des Vorderarms.

Die Ellnbogen-Röhre ist mit der Spille an ihrem **obern Ende**, nach der Strecke **ihrer Länge**, und endlich auch **an ihrem untern Ende** verbunden. Die Bänder, welche das obere Ende befestigen, sind: Das **runde Band der Spille**, wodurch der Kopf der Spille mit dem Gelenke der Ellnbogen-Röhre zusammengehalten wird. 2) Die hinzu kommende Bänder oder **Hülfsbänder** (Accessoria) Diejenigen, welche dieses Bein der Lände nach befestigen, sind: 1) Das **runde Band** der Ellnbogen-Röhre. 2) Die **zwischen den Beinen** liegende **Membran** (Membrana interossea). Die Bänder des untern Endes sind: 1) Der **dreyeckige Zwischenknorpel** (Cardilago intermedia triangularis). 2) Die **Kapselmembran**. Diese Bänder sehe man in der 10ten und 11ten Figur nach.

§. 1.

§. 1.

Die Bänder, welche das obere Ende der Ellnbogen mit der Spille verbinden.

1) **Das runde Band** (Annulare, Orbiculare coronarium) ist eine starke und dicke Membran, welche aus dem hintern Rande derjenigen Seitenhöhle, welche zur Aufnahme der Spille in der Ellnbogen-Röhre eingedrückt ist, entspringt, sich alsdann um den walzenförmigen Umfang des Kopfs der Spille herum schlägt und mit dem vordern Rande jener Seitenhöhle wiederum auf das innigste vorwächst; daher es die Figur eines Ringes vorstellt, dessen Umfang drey Viertel eines Zirkels beträgt. An dem obersten Rande dieser Membran ist das dünne und schlappe Kapselband des Gelenks angewachsen, wie schon Kap. 3. §. 3. gesagt worden. Der untere Rand aber umgiebt durch sehr zarte faserichte Verlängerungen den länglichten Hals der Spille und schließt zu, damit der Ausfluß des Gelenkschleims verhindert werde. Außer diesen hänget es mit der Spille nirgends zusammen, damit die herum drehende Bewegung derselben ganz und gar frey sey; dem ohngeachtet ist es ein **strenges und stark zurückhaltendes Band**, damit

damit das Bein bey seiner Bewegung nicht wanke. Die inwendige Hülle dieser Membran ist platt und eben, und zeichnet sich durch zirkelförmige, parallel neben einander liegende, glänzende Fasern aus. Die äußerliche Oberfläche hingegen ist unebener.

2) Die **Hülfsbänder** verstärken das vorige Band, das auch schon durch das äußerliche Seitenband der Ellnbogen-Röhre gestärkt ist, von welchem wir schon gesagt haben, daß es sich hier verliere. Der Hülfsbänder sind gemeiniglich zwey an der Zahl: 1) **Das vordere**, welches bey seinem Ursprunge mit dem Ende des Kapselbandes vermischt ist, Kap. 3. §. 3. kommt schief von der Spitze des spitzigen Fortsatzes (Apophysis coronoidea) der Ellnbogen-Röhre, und umfaßt die vordere Oberfläche des Ringes. 2) **Das hintere** liegt etwas weiter unten, und entspringt von dem niedrigen Theile des Ringes, gehet schief nach der Seitenfläche des Olekranon, welche der Hakelmuskel (Musculus anconaeus) deckt; und wird allda eingepflanzt.

§. 2.

Von den die mittlern Theile der Spille und der Ellnbogen-Röhre verbindenden Bändern.

1) Das **runde Band der Ellnbogen-Röhre** kömmt von dem äußerlichen Seitentheile der Ellnbogen-Röhre her, da wo sich die Flechse des innerlichen Schulterbein-Muskels (Brachialis internus) einsenkt; es gehet hernach schief über die Lücke des zwischen beyden Beinen befindlichen Bandes (oder der nämlichen Membran) und wird in der Spille unter ihrem Beulchen (Tuberculum) befestiget. Dieses Band, das ich Chorda transversalis cubiti nenne, hält die Spille wirklich im Schranken, daß sie nicht zu sehr zurückgedrehet werde.

2) Die **zwischen beyden Beinen** befindliche **Membran** (Membrana interossea) bestehet aus gar vielen platten Bündeln von Fasern, welche von der scharfen Spina der Spille schief gegen die rauhe Linie der Ellnbogen-Röhre zu herabsteigen, parallel nebeneinander, auch wohl aufeinander liegen, durch sehr zarte, einem zellichten Gewebe gleichende Fasern, hin und wieder und so miteinander vereiniget werden, daß

sie

sie bald größere bald kleinere Zwischenräumgen lassen, durch welche die Blutgefäße hier und da von der vordern Gegend nach der hintern und umgekehet durchgelassen werden. Außer jenen parallelen Bündeln findet man an der äusserlichen Fläche zwey oder drey andere, die Ueberbleibsel von der Muskelhaut zu seyn scheinen, und die in widriger Richtung, d. i. von der Ellnbogen-Röhre zur Spille gehen, und die Membran selbst kreuzen. Die Membran selbst hängt durch ihre beyden der Länge nach laufende Seiten, mit der Beinhaut der Ellnbogen-Röhre und der Spille aufs genaueste zusammen, und die meisten Bündel dringen fast bis zu der Mitten dieser Beine. Am untersten Ende erstreckt sich diese Membran bis in die äußerste Spitze des Winkels, welche die Köpfe der beyden Beine miteinander machen; oben aber erfüllet sie den Raum zwischen beyden Beinen nicht ganz, sondern läßt eine ziemliche Lücke, welche durch den kurzen Rücklingswende-Muskel (Supinator brevis) und dem Anfang des tiefen Beugers (Profundus) der Hand erfüllt wird. Der Nutzen dieser Membran bestehet nicht sowohl in einer Befestigung dieser Beine, als vielmehr darinnen, daß an ihren beyden Flächen die Muskeln der Hand bequeme Oerter ihrer

Einpflanzung haben; denn bey der gewöhnlichen Supination sind zwar ihre Fasern sehr gespannt, aber bey großer Supination und bey der Pronation ist diese Membran allezeit erschlappet.

§. 3.

Von denen, die untern Enden der Ellnbogen-Röhre und der Spille verbindenden Bändern.

Der **dreyeckige Zwischenknorpel** vollendet die Aushöhlung an dem untersten Kopfe der Spille, und zwar an deren äußerlichen Seite. Er ist an beyde Beine vornemlich durch **zwo Verlängerungen** fest angemacht. Denn außerdem, daß seine **Grundlinie** bey der Berührung der Spille durch die Fortsetzung eines knorplichten Schieferchens mit dieser so zusammengefüget wird, daß seine andere Oberfläche mit der Oberfläche des Grundes der Spille eine ununterbrochene Aushöhlung zu seyn scheinet, sind an seinem Hauptstücke noch **zween Winkel**, welche den Rand der Aushöhlung der Spille zu oberst auf beyden Seiten umfassen, und mit der Kapselmembran, welche die Handwurzel mit der Spille verbindet, durch **kurze Bänder** gleichsam in eines zusammen geschmolzen werden. Die Verknüpfung dieses Knorpels mit der Ellnbogen-

bogen-Röhre verhält sich, wie folget. Der **Scheitelpunkt** des Knorpels in ein Zunglein verlängert, und, die alleräußerste Spitze ausgenommen, größtentheils knorplicht, wird in die die ihm gerade gegenüber stehende **Seite des Griffelfortsatzes** eingepflanzt. Endlich in der nach oben zu sehenden Oberfläche des Knorpels, (oder derjenigen, welche mit der Seiten-Aushöhlung der Spille fortgesetzt wird, und den Kopf der Ellnbogen-Röhre unmittelbar deckt) und zwar bey der **Wurzel** obbesagten Gipfels entspringet ein faserichtes, gleichsam etwas **blutiges Bändchen**, welches in das **kleine**, in dem Kopfe der Ellnbogen-Röhre, bey dem Anfange des Griffel-förmigen Fortsatzes eingedrückte, **Grübchen**, eingesenkt wird, und die Grenze des Gelenks der Spille mit der Ellnbogen-Röhre schließt.

2) Die **Sack-förmige Kapsel-Membran** entspringt von dem Halbmond-förmigen Rande der an der Seite der Spille befindlichen Aushöhlung, und zwar an diesem ganzen Rande, nur unten ausgenommen, wo der Zwischenknorpel ihre Stelle vertritt; und von diesem ihrem Ursprunge breitet sie sich nach beyden Seiten in flügelartige Verlängerungen aus, deren oberer und Seiten-Rand den Hals des Kopfes der Ellnbogen-

bogen-Röhre umfaßt, der untere aber an die Schenkel des Knorpels angewachsen ist. Nachdem diese beyden Ränder unter einem beynahe rechten Winkel zusammen getroffen, ziehen sie sich zwischen die Scheitel des Knorpels und dem blutigen Bändchen, und verlieren sich allda. Von dieser Einwickelung wird jene ganze Oberfläche des Kopfes der Ellnbogen-Röhre, an welcher die Spille gehet, bedeckt, und auf diese Weise ist sie eine Kapsel-Membran. Die Membran selbst ist ziemlich dünn, wird aber hinten von der Scheide der Flechse des Musculi cubitaei externi, die von der Ecke der Spille über das runde Köpfchen der Ellnbogen-Röhre, gehet, verstärkt. Sie ist weit genug, und, nachdem die Bewegungen der Spille abwechseln, an ihren beyden Seiten bald schlapper, bald gespannter; denn bey der Pronation ist die flügelartige Verlängerung in der Fläche der Hand gerunzelt; und die andere, d. i. die nach dem Rücken der Hand gehende, gespannt, und bey der Supination verhält es sich just umgekehrt.

Das

Das fünfte Kapitel.

Von den Bändern der Flechsen in der Hand.

Die Bänder der Flechsen in der Hand sind folgende: 1) **Die Scheidenbänder** um die Handwurzel, nämlich die **gemeinschaftliche bandartige Membran** der Handwurzel, (Membrana ligamentosa communis carpi); das **gemeinschaftliche Band des Rückens** der Handwurzel, (Ligamentum commune dorsale carpi); das **gemeinschaftliche Band der Fläche** der Handwurzel (Ligamentum commune palmare carpi); das **eigene Band** der Handwurzel (Ligamentum carpi proprium). 2) Die bandartige Ausbreitungen in der flachen Hand, nämlich die **Aponevrose der flachen Hand**, (Aponeurosis palmaris), die **kleinen Querbänder** der flachen Hand. 3) **Die kleinen Scheidenbänder der Flechsen** um die Glieder der Finger, nämlich um ihre Gelenke, und um die mittlern Theile dieser Beine, dergleichen die **Scheidenbänder** des ersten Gliedes, die **Kreuzbänder**, die Bänder des mittelsten Gliedes, die **Bänder des Beugers** des Daumens, die **gemeinschaftliche Membran**

der Bänder der Flechsen, sind. 4) Die Hülfsbänder der Flechsen um die Handwurzel und um die Glieder der Finger, dergleichen die kurzen Bänder, die kleinen langen Bänder, die Bänder der Ausstreck-Muskeln der Finger, die Banden der langen Flechsen der Musculorum lumbricalium und interosseorum sind.

§. 1.

Die Scheidenbänder.

Die gemeinschaftliche bandartige Membran der Handwurzel bestehet aus zirkelförmigen Fäden, die übereinander hin verlängert und ineinander gewebet sind. Sie ist stark, kleidet alle Muskeln des Vorder-Arms, drückt und hält sie stark zurück. Wenn sie aber nun an die Gegend der Handwurzel kömmt, so werden ihre Fäden dicker und stärker, und sie nimmt die Natur und Gestalt eines Bandes an, das man das ringförmige (Ligamentum annulare) nennet. Weil man es sowohl auf dem Rücken der Hand, als auf der flachen Hand betrachten kann, theilet man es in zwey Theile.

1) Das gemeinschaftliche Band des Rückens der Handwurzel ist eine Reihe dichter Fasern, welche den ganzen Fortsatz der Spille und das

das Gelenke des Vorder-Arms mit der Handwurzel in Zirkel umwickeln, und parallel neben und aufeinander liegen. Diese Reihe Fasern deckt nicht nur den Fortsatz der Spille und den kleinen Kopf der Ellnbagen-Röhre, sondern auch den größesten Theil der obern Ordnung der Beine der Handwurzel. Sie ist nach der Spille zu breiter, und, indem sie schief absteiget, nimmt sie nach und nach den untern Sitz ein, und hält, insonderheit bey der Beugung der Hand den äußerlichen Ellnbogen-Muskel (Cubitaeus externus) fest in seinen Schranken.

Dieses also formirte **gemeinschaftliche Band des Rückens der Handwurzel** hat äußerlich eine gleichförmige und in einen fortgehende Fläche, (ausgenommen, daß hin und wieder Oeffnungen für das durchgehende Fett und die durchkriechende Gefäße sind) welche einer Seits an dem Seitentheile des Griffelfortsatzes der Spille, und anderer Seits an dem dritten und vierten Beine der Handwurzel, an dem kleinsten Beine der Mittelhand, in der dicken Membran des Musculi abductoris des kleinen Fingers, ja selbst in der Flechse des innerlichen Ellnbogen-Muskels (cubitaei interni) sich endiget. Wenn man es aufschneidet, wird man gewahr, daß dieß Band mit den darunter liegenden Scheiden

der Flechsen aufs genaueste verwachsen ist, ja die Scheiden selbst formiret, und an den länglichten Hervorragungen der Spille und der Ellnbogen-Röhre, die sich an den Seiten der kleinen Grube erheben, angewachsen ist. Jener **Scheiden** sind **sechse.** Die **erste** ist für die Flechsen des Abductoris des Daumens, die **dritte** für die Flechse des eigenen Ausstreckers; die **zwote** für die Flechsen des äußerlichen Spille-Muskels (Radiaei externi), die **vierte** für die vier gemeinschaftlichen Ausstrecker des Zeigefingers; die **fünfte** für die Flechsen des eigenen Ausstreckers des Ohrfingers; die **sechste** för die Flechse des Cubitaei externi. Am stärksten und dicksten ist das Band da, wo es aus der Mitte des länglichten Fortsatzes der Spille entspringt, und die vierte Scheide machet. Die gemenschaftliche Membran der Muskeln erstreckt sich über die Grenze dieses Bandes, und bekommt, indem sie über den Rücken der Mittelhand läuft, Fasern, die zwar weder so gar stark noch so gar häufig, jedoch stark genug sind, um sich von einer bloßen Membran zu unterscheiden. Ihre Richtung ist schief, und das Widerspiel von den Fasern des vorher beschriebenen Bandes. Einer Seits wird dieß Band in das zum Ohrfinger behörige Bein der Mittelhand eingepflanzt, und mit

mit der Membran des Abductoris dieses Fingers vermischt, an der andern Seite aber deckt es den Abductorem des Zeigefingers, formiret die Scheiden des Ausstreckers des Daumens, und setzt sich mit der äußerlichen Membran des Thenaris fort.

2) Das **gemeinschaftliche Band der Handwurzel in der flachen Hand** (Ligamentum commune carpi palmare) liegt über dem Faustgelenke in der flachen Hand, und zwar etwas höher als das Dorsale. Auch schimmert es weder mit so vielen noch so starken Fasern hervor, wie dasselbe. Nur an einigen Stellen wird es durch Querfäden verstärkt. Denn so vermengt z. E. die Scheide drr Abductorum des Daumens ihre Verlängerungen schief mit ihm; und die Scheide des Radiaei interni, welche mit dickern Fasern ausgekleidet ist, schießt, ehe die Flechse in der Handwurzel sich verbirgt, eine kleine Membran gegen den mittelsten Theil des Ursprungs der Aponevrosis palmaris hin. Und endlich gehet aus der Scheide der Flechse des innerlichen Ellnbogen-Muskels (Ulnaris interni) aus dem vierten Beine der Handwurzel eine bandartige Aponevrose, der Queer nach, aus, und verwächst unter der Einpflanzung des Tendinis palmaris

mit der gemeinschaftlichen Membran der Beuger, ehe diese sich in dem Querbande der Handwurzel verlieret.

3) **Das eigene Band der Handwurzel** (Ligamentum carpi proprium) ist aus sehr dicken und stark gespannten Fasern zusammengesetzt. Man nennt es gemeiniglich das **innerliche Band**, das **ringförmige Band**, und auch das **Querband**. Es ist sehr stark, und endiget sich vornemlich an zween Orten, wo es anwächst, nämlich an dem Hakenfortsatze des achten Beines der Handwurzel, und an einem andern Fortsatze des fünften Beines der Handwurzel, welche beyde Fortsätze einander gegen über stehen, und hiermit eine Furche für die Flechsen der Beuger machen, aus welcher eine Scheide wird, wenn dieses darüber gespannte Band sie schließt. Ueberdieß werden die Fasern der innerlichen Fläche mit dem ersten Beine der Handwurzel verbunden, und tragen zur Formirung der Scheide für die Flechse des innerlichen Spill-Muskels (Radiaei interni) das ihrige bey. Es hat ferner auch Nebenendigungen oder Endigungen vom untern Range. So gehen z. B. von dem vierten Beine zween Bündel ab, und zu diesem Bande; von welchen das eine schief, das andere aber mehr überzwerch einher gehet.

gehet. Beyde scheinen mehr zu Befestigung des besagten Beines zu dienen. Mit nicht wenigerm Rechte scheinet auch ein **anderes Bündel** hieher zu gehören, welches wir an einem andern Orte bey den Bändern des Vorder-Arms und der Handwurzel erwähnen werden. Der obere Rand dieses Bandes setzt sich mit der gemeinschaftlichen Muskel-Membran fort, der untere vermischt sich theils mit der die Nerven und Schlag-Ader umwickelnden Membran, theils mit der Aponevrose der flachen Hand (Aponevrosis palmaris), theils mit dem **vierseitigen Fleische** (caro quadarata) und den flechsichten Ausbreitungen der übrigen darüber liebenden Muskeln. Die äußerliche Oberfläche ist zwar platt, aber doch wegen den Einpflanzungen obbesagter Flechsen rauh. Man bemerkt insonderheit eine Querlinie, an welcher sich der Thenar anheftet. Die innerliche Oberfläche, welche auf die da durchgehenden Flechsen trifft, ist concav, glatt und schlüpfrig, und der Bewegung der Flechsen sehr günstig. Man betrachte diese Bänder in den Figuren der dritten Kupfer-Tafel.

§. 2.

§. 2.

Von den ligamentösen Ausbreitungen in der flachen Hand.

Die ligamentösen Ausbreitungen der flachen Hand sind folgende: 1) Die Aponevrosis palmaris, welche ein plattes Fasern-Gewebe ist, das unmittelbar unter der Haut und dem Fette der flachen Hand liegt, und sowohl mit diesen Decken als auch mit den darunter liegenden Membranen, Flechsen und Muskeln durch aussproßende Fäden verbunden ist. Sie erstreckt sich von dem obersten Rande des eigenen Bandes der Handwurzel gleichsam aus einem Mittelpunkte, durch strahlenweise voneinander sich entfernende Fasern, über den größesten Theil der Mittelhand, und endiget sich auf der einen Seite über den mittlern paußenden Theil des Thenars, auf der andern aber an den Aponevrosen des gevierten Fleisches (caro quadrata).

2) Die **kleinen Querbänder der flachen Hand** (Ligamentula palmaria transversa) entdeckt man um die Finger-artigen Enden oder Zacken der Aponevrosis palmaris, unter der Gestalt ansehnlicher Fasern, die in kein Band zusammen vereiniget sind, sondern voneinander abgesondert, der Quer nach da liegen. Beym

ersten Anblicke scheinen diese nur über die darunter liegenden Theile gestellt und gespannt zu seyn, aber bey einer genauern Untersuchung machet dieses ganze Fasernwesen besondere und deutlich unterschiedene Zirkelchen oder Ringlein, von welchen nicht nur die zu den Fingern gehende Nerven und Schlagadern, sondern auch die Flechsen der Beuger und das weiche Fleisch der Musculorum lumbricalium umwickelt und in Schranken gehalten werden. Sie entspringen zu beyden Seiten von den eigenen Membranen der Muskeln des Zeigefingers und des kleinen Fingers; aber in der Mitten werden sie theils mit den Fäden der Aponevrosis palmaris verstrickt, theils aber werden sie an die Beine der Mittelhand und an die benachbarten Scheidenbänder der Flechsen angeheftet.

§. 3.
Von den Scheidenbändern der Flechsen.

Die Scheidenbänder der Flechsen um die Glieder der Finger sind von zwo Gattungen. **Die einen** liegen über den Gelenken der Glieder, **die andern** aber selbst über den mittlern Theil dieser Glieder der Finger.

Die

Die erstern sind ligamentöse Ringe, welche bald einfach, bald doppelt, an einem Orte schmäler, am andern breiter sind, je nachdem der Umfang des Gelenkes es erfordert. An dem ersten Gelenke werden sie mit den Bändern der Beine der Mittelhand, ingleichen mit der an der Seite liegenden aponevrosischen Membran der Musculorum lumbricalium und interosseorum verbunden, und ziehen sich unter dieser letztern hin zu den Knöpfen (Condyli) des ersten Gliedes, wo sie eingesenkt werden. Bey dem mittlern Gelenke wachsen sie mit einem zur Seite liegenden, und aus den Knöpfen des mittelsten Gliedes in die Haut selbst zu beyden Seiten ausgesendeten Hautbande (Ligamentum cutaneum) und bekommen dadurch neue Stärke. An dem dritten Gelenke wachsen sie mit der Fetthaut so zusammen, daß man sie nicht unterscheiden kann, woferne man die Arbeit nicht mit einem scharfen Messer und sehr leichter und vorsichtiger Hand langsam an einem ganz frischen Körper verrichtet.

Die andern sind Scheidenbänder, in welchen die Flechsen der Beuger der Finger des Sublimis und Profundi nach der Strecke der Glieder der Finger frey laufen. Sie sind von zwo Gattungen. Und weil sie an dem Mittelfinger meisten-

meistentheils am vollkommensten sich zeigen, so wollen wir sie nach Maaßgebung desselben beschreiben.

Die Scheidenbänder des ersten Gliedes sind: 1) Das wirkliche oder eigentliche **Scheidenband.** Es liegt über dem mittlern Theile dieses Beines, und besteht aus Fasern, die größten theils ringförmig oder zirkelförmig sind, und in der Mitten dicker werden, und mit welchen an den Seiten andere schiefe und überzwerche verstrickt werden. Beyde Ränder dieses Bandes gehen in eine Schärfe aus, und hängen frey; oben an den Seiten ist es nach der Länge des Beines an derjenigen Linie, welche die erhabene und die hohle Fläche des Beines voneinander scheidet, angeheftet, und zwar durch Lappen, die nach vier Winken von ihm und voneinander abgehen. Bey den drey andern Fingern verhält es sich eben so, nur ist es nach der Größe der Beine kleiner; denn an dem letzt ohne einen kommt seine Länge der Länge des an dem mittelsten Finger am näheſten, an dem Zeigefinger ist es noch kürzer, und an dem kleinen Finger am kürzesten. Seine innerliche Oberfläche ist, so wie auch die an den Ringelchen, überaus glatt, damit die Flechsen bey ihren hin und her schießen kein Reiben auszu-

stehen

stehen haben. Bey den Gelenken mit der Mittelhand aber schimmert es mit sehr dicken und glänzenden Fasern hervor.

2) Die **Kreuzbänder** liegen in dem Zwischenraume, welcher zwischen dem untern Rande des Scheidenbandes und dem Gelenke des ersten Gliedes mit dem mittlern ist. Ein jedes bestehet aus zwo einander kreuzenden Lappen, die durch andere der Quere nach dazwischen gestreute Fasern miteinander verbunden werden; doch scheinet dieses wegen der Zartheit der nur flockigen Lappen bey dem Zeigefinger und dem dritten Finger etwas dunkler zu geschehen. Bey dem kleinen Finger ist manchmal nur derjenige Lappen vorhanden, welcher von der innerlichen Seite gegen die äußerliche absteiget; der aber durch seine Stärke und Länge den Mangel des andern Lappens ersetzt. Die Lappen endigen sich in dem Beine selbst, und zwar an beyden Seiten der Glieder der Finger, und an dem bey dem Gelenke befindlichen Beulchen (Tuberculum).

3) An dem mittlern Gliede aller vier Finger ist eben so wie an dem ersten, 1) **Ein Scheidenband**, das aber wegen der Kürze des Beines auch viel kürzer ist, so daß seine Länge an dem Mittelfinger kaum drey oder vier Linien

beträgt, bey den übrigen drey Fingern aber nach Proportion noch kleiner wird. 2) Das Kreuzband zeiget nichts als nur etwas dunkle Anfänge; meistentheils ist an dessen Statt nur ein stärkerer Lappen; der von dem an der Seite des Gliedes bey dem mittlern Gelenke befindlichen Beulchen entspringt, und, über das Ende der Scheide hin geführt, bey dem Zeige- und Mittelfinger von der innerlichen Seite schief nach der äußerlichen absteiget, bey dem kleinen Finger hingegen von der äußerlichen Seite nach der innerlichen hinab geschickt wird, und also drn Mangel seines Gespanns durch die Stärke und Strecke gut machet.

4) Da der Daumen etwas anders als die übrigen Finger gemacht ist, so wird auch die Flechse des Beugers des letzten Gliedes auf eine besondere Weise zurück gehalten. Denn nachdem sie aus der Nachbarschaft des Thenars und Antithenars zum Vorschein gekommen ist, ist ein zierlicher ligamentöser Ring bereitet, der jenen um die Gelenke der übrigen Finger befindlichen, oben schon beschriebenen, fast ähnlich ist, und zu beyden Seiten mit der die besagten Muskeln umkleidenden, Membran zusammen hängt, und, indem er in die Sesambeinchen selbst eingepflanzt ist, der Flechse den Durchgang ver-

stattet. Wenn es zur Mitten des ersten Gliedes gekommen ist, siehet man nichts als nur eine kurze, kaum zwo Linien-Breiten, mit schiefen Fasern vermengten Anfang einer Scheide, deren, so wie auch des Kreuzbandes Stelle ein ansehnlicher, größerer und vor andern stärkerer Lappen ersetzt, der an den Seitenbeulchen des Gelenkes angeheftet, von der äußerlichen Seite nach der innerlichen, von den Fingern abgekehrten Seite hinab steiget, und die Flechse des Beugers in der länglichten Concavität des Beines auf das festeste in Schranken hält.

5) **Die den Bändern der Flechsen gemeinschaftliche Membran** überziehet sowohl die Ringe als die Scheiden und Kreuzbänder. Sie ist dünn, nur obenher, und zellicht; und es vermischen sich auch aus der Fetthaut sproßende Fasern mit ihr. Sie verbindet und vereiniget alle die besagten Bänder dermaßen, daß dieselben, ehe man jene geschickt weggeschafft hat, ein aneinander hangendes Wesen zu seyn scheinen. Hierdurch wird zweyerley erhalten: 1) Damit, wenn irgendwo die Bänder voneinander klafften, die Flechsen nicht von aller Hülle beraubt, blos gelassen würden; 2) damit die zur Schlüpfrigkeit erforderliche Synovia nicht ausfließen möge.

Die Bänder §. 1-4. halten nicht nur die da laufenden Flechsen zusammen, daß sie nicht abweichen, oder bey den mancherley Beugungen der Hand zerzerret oder verrenkt werden; sondern sie machen auch die Wirkung der Muskeln bequemer und verstärken sie. Denn wenn die Flechsen der Beuger nicht durch jene Scheiden und Ringe an den Beinen angeheftet wären, so würden sie bey der Wirkung der Muskeln in gerade Sayten gezogen werden, in der Hand und den Fingern Erhabenheiten machen, und hierdurch die sonst runde und gedrechselte Gestalt der Hand und der Finger verunstalten, und selbst die Anfassung und Begreifung der Körper unbequem machen. Verstärkt aber wird die Wirkung der Muskeln dadurch, weil bey einerley zusammenziehender Kraft der Muskeln eine viel weiter sich erstreckende Beugung der Finger erfolget, wenn die Flechsen selbst zugleich die krumme Richtung erhalten, und durch sie mehr verkürzt werden, als wenn sie bey dem Zusammenziehen in jene gerade Lage gebracht würden.

Es ist die Aponevrosis palmaris §. 2. n°. 2. die sonst für einen Theil des Musculi palmaris gehalten wird, aus folgenden Gründen zu den Bändern gerechnet worden: 1) Fehlet zuweilen

dieser Muskel, und doch ist die Aponevrose zugegen. 2) Ihre Verknüpfung ist etwas undeutlich und irregulär. 3) Die Haut selbst wird sowohl mit dem Anfange der Ausbreitung als auch mit dem Ende der Flächse wunderbar vermischt, und die Ausbreitung wird, so weit und breit sie gehet, von aus der Fetthaut abgesonderten Fasern durchbohret und verstärkt. 4) Sie wird überall ausgebreitet. Aus diesem allem folget, daß sie nicht sowohl geschaffen sey, um den Ziehungen des Muskels zu folgen, als vielmehr die Flechsen und die unter ihr kriechende Gefäße zu beschirmen.

§. 4.
Diel Hülfsfesseln der Flechsen.

Die Hülfsfesseln der Flechsen verbinden die Flechsen mit den Beinen selbst. Nämlich unter den ringförmigen Bändern, und unter dem eigenen Querbande der Handwurzel wird die innerliche Fläche der Scheiden von einer feinen, flockichten, und hin und wieder, insonderheit um die Theilungen der Flechsen, schleimichten Hülle (Tunica) bekleidet, welche die Flechsen umhüllet und an ihnen klebet, und an die Scheiden selbst, gemeiniglich seitwärts, doch ohne gewisse Ordnung, angeheftet ist. Sie

scheinet

scheinet ein Abkömmling von der eigenen Membran der Muskeln zu seyn, welche die Flechsen begleitet, bis sich dieselben unter den Ringen und Scheiden der Finger verbergen. Die Bänder der Flechsen über den Gliedern der Finger suche man in der fünfzehnden und sechzehnden Figur der zwoten Tafel.

Das sechste Kapitel.

Von den Bändern der Beine der Hand.

In die Zahl der Bänder der Hand setzen wir: 1) **Alles, was die Hand mit dem untern Ende des Vorder-Arms verbindet.** 2) **Die Bänder der Beine der Handwurzel,** von was für Art sie seyn mögen. 3) **Die Bänder der Beine der Mittelhand,** sowohl die, welche diese Beine untereinander selbst, als auch die, welche sie mit den Beinen der Handwurzel, verbinden. 4) **Die Bänder der Glieder der Finger,** durch welche diese sowohl mit der Mittelhand als auch unter sich selbst verknüpft werden. Man sehe diese Bänder in den Figuren der dritten Kupfer-Tafel.

§. I.
Von den Bändern des Vorder-Arms mit der Hand.

1) Die Bänder des Vorder-Arms mit der Hand, sind folgende; 1) Die Kapsel-Membran des Gelenkes, welche die Natur eines in die Runde gehenden oder Kapselbandes annimmt, und das ganze Geleuke ziemlich schlapp umgiebt. Das eine Ende derselben ist der unterste Rand der flachen Gelenkhöhle der Spille zu beyden Seiten von dem Griffelfortsatze derselben bis zu dem Zwischenknorpel, ingleichen der Rand der beyden Seiten dieses Knorpels bis an seine Spitze und den Griffelfortsatz der Ellnbogen-Röhre. Das andere Ende derselben ist, wie ferner auf das Inwendige dieser Kapselhülle gesehen wird, jener ganze Umkreis, welcher um die drey Beine der obern Ordnung der Handwurzel unmittelbar, unter ihren überknorpelten, in das Gelenke gehenden, Beulchen gezogen werden kann. Ihre äußerliche Oberfläche ist nicht überall von einerley Strecke und Beschaffenheit. Denn in der flachen Hand scheinet eine und eben dieselbe gleichförmige und glatte Membran nicht nur über die erste Ordnung der Beine der Handwurzel, sondern auch über die andere hin, bis

zu

zu den Köpfen der Beine der Mittelhand aus gebreitet zu werden, soferne sie nämlich zur Formirung der Scheide der Beuger der Finger beyträgt. Diese glatte Fläche bedeckt die überaus dünne schleimichte Hülle, welche die Flechsen in besagter Scheide bekleidet, und in der Membran hin und wieder tief eingepflanzt wird. Wenn diese schleimichte Hülle völlig weg geschafft ist, kommen viele, dickere und mehr aus Fasern bestehende, ligamentöse Lappen zum Vorschein, die man Anfangs für unordentlich hingeworfene halten könnte, die aber gar nicht ohne Ordnung einher gehen; und besonders werdeu sie von der Ellnbogen-Röhre, ingleichen von dem vierten, fünften und achten Beine der Handwurzel aus, strahlenweise ausgeschickt, und laufen bey den Erhobenheiten des zweyten und siebenden Beines in der flachen Hand zusammen, und endigen sich da. Oft schießt ein besonderer Lappen über das Beulchen des siebenden Beines und bedeckt es. Durch alle diese werden nicht nur jene Beine in der Membran befestiget, sondern auch die Membran selbst erhält dadurch eine beträchtliche Stärke. Auf dem Rücken der Hand erstreckt sich diese Membran nicht so weit, sondern sie höret bey den besagten Grenzen der Beine der obern Reihe auf; ja die äußerliche

Membran ist in dieser Gegend nicht einmal deutlich zugegen, sondern der größeste Theil ist nichts als ungleiche und rauhe Anlagen oder Anfänge der Scheiden, welche an der innerlichen Kapsel-Membran gleichsam angeleimt sind, und die Theilung ohne alle verworrene Zerreissung kaum verstatten. Alle diese überhaupt beschriebene Lappen können nur als Gattungen in vier Classen geordnet werden. Denn es giebt 1) gewisse **hinzu kommende** oder **Hülfs-Lappen**, welche sowohl zu der Membran als auch zu andern Theilen, an welche sie angeheftet werden, gerechnet werden können. 2) Gewisse **eigene Lappen**, welche die Membran selbst ausmachen, und aufs innigste in sie gewebt werden. 3) Gewisse **Hülfsbänder**, welche innerhalb der Membran sind, und das Gelenke fest zurück halten. Endlich giebt es 4) gewisse **schleimichte Bänder**, die zu besonderm Gebrauche bestimmt sind.

1) In der **Classe der Hülfs-Lappen** sind a) alle diejenigen, welche von dem dritten, vierten, fünften und achten Beine der Handwurzel zu dem zweyten und siebenden gehen, nämlich in wieferne selbige mit der Membran in eines zusammen gehen. b) In der flachen Hand liegt, nachdem man die Flechse des Palmaris weggenommen

nommen hat, von der Spitze des innerlichen Seitenbeulchens der Spille, welches die Scheide des Abductoris des Daumens einschränkt, ein merkwürdiger Lappen, der an der Membran anliegt, und bey der Oeffnung der Scheide der Flechse des Radialis interni mit dem Rande des eigenen ringförmigen Bandes der Handwurzel zusammen wächst. c) Das vierte Bein der Handwurzel schießt besondere Faserwesen in die Membran, welche bis an den Rand der Ellnbogen-Röhre und der Spille hin zureichen pflegen.

2) Die **eigenen Lappen** sind folgende: a) wird **in der flachen Hand** von jenen Hülfs-Lappen n°. 1. b. ein anderer starker bedeckt, der einen großen Theil der Membran ausmacht, und an eben dem Orte entspringt. Sein Weg gehet schief zwischen dem ersten und zweyten Beine bis zu dem Halse der Beule des siebenden Beines. Er trägt also sowohl zur gemeinschaftlichen Verbindung der Hand mit dem Ellnbogen, als auch zur Verbindung der Beine der ersten Reihe mit den Beinen der andern Reihe das seinige bey. b) Neben vorigen, doch etwas weiter unten, wird aus der Spitze des Griffelfortsatzes der Spille ein ähnliches Fasernwesen nach dem ersten Beine der Handwurzel hinab geschickt, und

zwar zu dem Anfange der Scheide der Flechse des Radiaei interni, wo das erste und fünfte Bein aneinander gefügt werden. c) Auf dem **Rücken der Hand** steiget von der ganzen Breite des nach dem Rücken der Hand sehenden Randes der Spille ein ligamentöser, rautenförmiger, breiter Lappen schief hinab. Er bestehet aus dicken, meistentheils parallelen, Fasern. Nachdem er schief über das zweyte Bein der Handwurzel gegangen ist, so endiget er sich an dem dritten Beine neben dessen überknorpelten, zum Gelenke bestimmten Fläche. Er kommt vornehmlich zum Vorschein, wenn man die Hülle derjenigen sehr weiten Scheide, in welcher die Flechsen der gemeinschaftlichen Ausstrecker liegen, und deren Grundlage er gleichsam ausmacht, mit der oben schon erwähnten Vorsichtigkeit, weggeschafft hat. d) Von dem griffelförmigen Fortsatze der Ellnbogen-Röhre, oder vielmehr von benachbarten nach dem Rücken der Hand sehenden Seite des Zwischenknorpels wird ein breites etwas dickes **Band** hervorgebracht. Der Griffelfortsatz giebt nur eine gewisse feinere Membran her, welche theils mit dem Bande selbst, theils mit den faserichten Sprossen des vierten Beines zusammen hängt; daher diese ganze etwas dicke Masse zu der Zeit, wenn die

Hand

Hand etwas gespannt oder nach den Seiten gedrehet wird, dem Gefühle nach, eine angezogene Sayte oder einen Strick vorstellt, dergleichen jedoch bey genauerer Betrachtung nicht vorhanden ist, sondern nur die Gelenks-Membran selbst, welche um diese Gegend fester und derber ist, und ein solches Band, wie wir beschrieben haben, nachahmet.

3) Von den **Hülfsbändern** ist das eine **ein schiefes**, das andere ein **gerades**. Jenes ist stark, dick, zwo Linien breit, und steiget von dem äußersten, in der flachen Hand liegenden, Rande der Gelenkshöhle der Spille hinab, theils in das Beulchen des zweyten Beines der Handwurzel unter dessen knorplichte Fläche, theils in die ligamentöse Zusammenfügung zwischen dem ersten und zweyten Beine, und wird da eingepflanzt. Dieses Band verschafft der Verbindung des Gelenks, worauf es liegt, vor andern viel Stärke, und widerstehet vornehmlich der Verrenkung der Handwurzel nach der innerlichen Seite zu. Das **gerade Hülfsband** ist eine **Zusammensetzung** starker **Fäden**, welche von der in der flachen Hand liegenden Seite des Zwischenknorpels, bey dessen Spitze gerades Weges zu der Zusammenfügung des zweyten und dritten Beines herunter gehet, und weiter

hin

hin bis zu der Zusammenfügung des vierten Beines dringet; daher es nicht nur an dem Rand des Fortsatzes des dritten Beines, der zum Gelenke mit dem vierten Beine bestimmt ist, angeheftet, sondern auch mit der Kapsel-Membran dieses Gelenks vermischt wird.

4) Endlich werden, sowohl auf dem Rücken der Handwurzel, als auch auf der entgegen gesetzten Gegend, von beyden Enden der, die Gelenkshöhle der Spille theilenden, hervorstehenden Linie einige **kleine schleimichte Bänder** in diejenige Membran, durch welche das erste und zweyte Bein zusammen gefüget werden, hinein gesenkt; dergleichen auch bey der Zusammenfügung des zweyten und dritten Beines geschiehet.

§. 2.

Von den Bändern der Beine der Handwurzel.

Die Bänder der Beine der Handwurzel verknüpfen **entweder** die Beine der ersten Reihe mit den Beinen der andern Reihe, **oder** sie verknüpfen die verschiedenen Beine jeder Reihe untereinander selbst. Von der ersten Art sind: 1) Das gemeinschaftliche **Kapselband**, dessen äußerliche Fläche, sowohl auf dem Rücken als der

der Fläche der Hand, ein und eben dasselbe, in einem fortgehenden, und diesem Gelenke und dem Gelenke der Handwurzel gemeinschaftliche Band zu seyn scheinet, wie §. 1. n°. 1. erinnert worden; dessen inwendige Hülle aber sich nicht über beyde Reihen erstreckt. Diese Verbindung aber ist nicht so frey, wie das Gelenk am Vorder-Arme, und läßt nur eine geringe Beugung der Handwurzel, und fast gar keine rücklings geschehende Spannung zu. Daher ist diese Membran in der flachen Hand dicker und strenger, und mit jenen Hülfslappen §. 1. n°. 1. versehen. Aber auf dem Rücken der Hand erscheinet, nach Hinwegschaffung der kleinen Scheiden der Flechsen, nur die bloße innerliche Kapselhülle allein, durch einige hier und da laufende Lappen befestiget; die nunmehr beschrieben werden sollen. 2) In der flachen Hand werden durch diese n°. 1. beschriebene Membran das erste Bein der Handwurzel mit dem fünften, sechsten und siebenden, das zweyte mit dem siebenden, und das dritte mit dem siebenden und achten verbunden. Der Verbindung des ersten mit dem fünften kommt vornehmlich die Scheide der Flechse des Radiaei interni zu Hülfe. Denn, indem diese in der Furche des fünften Beines ihren Platz erhält, so wird nicht nur

von

von der innerlichen Seite dieser Furche, welche den Rand des Gelenks mit dem ersten Beine formiret, die Gelenks-Membran als die Grundlage der Scheide, zu dem in der flachen Hand befindlichen Beulchen des ersten Beines geführt, sondern aus eben dieser Furche ihrem andern erhabenern Seitenfortsatze, (der auch dem eigenen Bande der Handwurzel den Ursprung giebt) wird auch der übrige Theil der Scheide, der sich um die Flechse herum schlägt, in eben demselben Beulchen eingesenkt. Die besagte Zusammenfügung bedeckt ein **ligamentöser Lappen**, welcher aus der Spitze des Beulchen des **ersten Beines** neben dem Sitze der Scheide schief bis zu dem Orte, wo das sechste und siebende Bein aneinander treffen, hinab gesendet wird. Die membranöse Zusammenfügung selbst aber ist sowohl dem **ersten** und **fünften Beine**, ingleichem dem **ersten**, **sechsten** und **siebenden**, als auch dem **fünften** und **siebenden** gemein.

3) Das **zweyte Bein** hat, außer der gemeinschaftlichen Membran des Gelenks, nur inwendig oder in der flachen Hand sehr oft ein **kleines** schleimichtes **Band**, welches von der Mitten des Randes des zweyten Beines neben der Spitze der eckigen, von den zwo zu Aufnehmung des siebenden und achten Beines bestimm-

stimmten Vertiefungen (Sinus), formirten Hervorragung entspringt, und in die Zusammenfügung des siebenden und achten Beines fortgeführt wird.

4) Das dritte Bein wird mit dem siebenden, außer der gemeinschaftlichen Membran, annoch durch einen besondern schiefen Lappen zusammengefügt. Dieser entspringt, stark und rund von dem Seitenrande, neben der Zusammenfügung mit dem zweyten Beine, und gehet zu der Mitten des Halses des Beulchens des siebenden Beines; auch schießt es oftmals etnige Fasern zu dem fünften Beine. Mit dem achten Beine aber wird es durch die Fortsetzung eben derselben Membran n°. 1. verknüpft, die jedoch auch durch deutliches Faserwerk verstärkt wird.

5) Auf dem Rücken der Hand wird von der schiefen rauhen Linie des ersten Beines zu dem Rande der Zusammenfügung mit dem fünften Beine eine Art eines Bändchen hingespannt, das die darunter liegende Kapsel-Membran bedeckt. Auch gehet aus eben dieser Linie ein anderer Lappen in widriger Richtung zu dem eckichten Beulchen des sechsten Beines. Jedoch sind diese nie so beständig, daß man

eine

eine genaue Beschreibung geben könnte. Die ganze Verknüpfung hält ferner ein ansehnlicher, **faserichter**, darüber hin schießender, **Lappen** zurück, der sich an dem **dritten** Beine der obern Reihe und meistentheils an dem **sechsten** der untern Reihe endiget. Endlich wird auch von eben dem Orte des **dritten Beines** eine feste und derbe **Reihe** von Lappen zu dem Rückentheile des **achten Beines** geführet, und verschafft dem Gelenke keine geringe Festigkeit. Endlich, ohne uns mit der Beschreibung der übrigen von der einen zu der andern Reihe ohne Unterschied gerades Weges laufenden **Fasernwesen** aufzuhalten, giebt es gewisse Fesseln und schleimichte **Bändchen**, welche innerhalb des Gelenks, da wo die Kapsel-Membran an die Knochen anwächset, hin und wieder vorkommen. Dergleichen z. B. jenes Zäumchen ist, das bey dem Halse der Beule des siebenden Beines angetroffen wird.

Die Bänder zwischen den Beinen jeder Reihe in der Handwurzel: 1) Diese Bänder sind, überhaupt zu reden, sehr kurz, dick und streng, und erstrecken sich kaum über die Ränder der Zusammenfügungen; daher die Beine so sehr zusammengehalten werden, als wenn sie zusammen

men gewachsen wären; weswegen sie auch fast keine Bewegung verstatten. 2) Die Ränder des **ersten** und **zweyten Beines** werden da, wo sie einander berühren, und in den Aushöhlungen der Spille sitzen, durch eine etwas dicke, kurze und weiche, **ligamentöse Membran** vereiniget, welcher eine kleine Erhabenheit in der Gelenkshöhle entspricht. Sie machet, daß diese beyden Beine gleichsam eine aneinander fortgehende convexe läuglichte Oberfläche bekommen, welche der Vorwärts-Wendung und Rückwärts-Wendung der Hand überaus günstig ist. 3) Innerhalb eben dieses Gelenks verbindet eine ähnliche **Membran** das **dritte** und **zweyte Bein**, die aber hin und wieder verschwindet, so daß die Zusammensetzung der Beine ein wenig klaffet. 4) In der Fläche der Hand gehet von dem dritten zum zweyten manchmal ein, manchmal zwey Lappen horizontal, und machet eine Portion der gemeinschaftlichen Membran aus. 5) Oftmals gehet auch von eben diesem Beine ein Lappen über das zweyte zum ersten, wo er sich endiget. 6) Die Verbindung des **vierten Beines** ist von den andern sehr unterschieden, inmaßen es außerhalb dem Gelenke der Handwurzel mit der Spille sowohl als dem zwischen beyden Reihen, wie auch außerhalb der gemeinschaftlichen diese

Gelenke umgebenden Membran gestellt ist. Da es mit dem einzigen dritten Beine durch unmittelbare Berührung sein Gelenke hat, so ist sein Sitz sehr wankend und ungewiß, und es hat deswegen besondere und starke Bänder. Diese sind a) diejenigen **Lappen**, welche von der innerlichen Seite des Beines strahlenweise ausgehen, und in die dem Gelenke der Handwurzel mit der Ellnbogen-Röhre gemeinschaftliche Membran nach verschiedenen Gegenden sich begeben, und unter welchen wir jene Hülfslappen §. 1. n°. 1. 3. gerechnet haben. b) **Zwey Querbänder**, wodurch es an das eigene ringförmige Band der Handwurzel verknüpft ist; daher zwar dieses Band eine besondere Grenze bekommt, aber dennoch vornehmlich das vierte Bein bindet. c) Zwischen dem vierten Beine und dem Haaken des achten ist ein **dickes, kurzes Band**, das in die Seiten dieser Beine tief hinab steiget. d) Mit des Knopfes (Condylus) des kleinen Fingers seinem Beine der Mittelhand wird es durch ein **gerades Band** verknüpft, von dessen innerlichen Seite ein besonderer Lappen abgesondert wird, der sich um den Rücken des Haakens herum schlägt, und an dem Knopfe des Mittelfingers seinem Beine der Mittelhand sich endiget. e) Endlich umgiebt auch dieses Gelenke des vier-

ten und dritten Beines eine kleine Kapselmembran, welche von den erwähnten Bändern und den Flechsen der beyden Ulnarium bedeckt und verstärkt wird.

7) Die Bänder der Beine der zweyten Reihe verhalten sich so: A) In der flachen Hand werden a) das fünfte und sechste Bein an dem Orte ihrer Berührung nur von der kleinen Kapsel-Membran, die ganz unten, wo das Bein der Mittelhand angesetzt ist, durch einige ligamentöse Läppchen stärker wird, verbunden. b) Ingleichem wird jene membranöse Zusammenfügung §. 2. n°. 1. zwischen dem fünften und sechsten Beine fortgesetzt, und zeiget sich durch überzwerche Läppchen. Zu diesen kann man noch ein Bändchen von irregulärer, oft dreyeckichter Figur rechnen, das aber nicht sowohl zur Verbindung der Beine, als vielmehr zur Einpflanzung der flechsichten Fasern des Antithenar zu dienen scheinet, wovon unten ein mehrers. c) Das sechste und siebende Bein haben außer der Kapsel besondere Bändchen, welche zuweilen bis zu dem fünften und achten Beine hinreichen. d) Das Fasernwesen, wodurch das siebende und achte Bein verbunden werden, sind stark, dick, und liegen tief, und nehmen die ganze Rauhigkeit ein, die neben der

Lamda-förmigen Vereinigung beyder Beine sich zeiget.

B) Auf dem **Rücken der Hand** werden sowohl die Beine der zweyten Reihe, als auch die Beine der Mittelhand unter sich durch eine **Kapsel-Membran** verbunden, die sich in einem aneinander hangenden Zuge durch alle Juncturen verbreitet, und hier und da mit Fasern, die sich vor andern zeigen, hervor leuchtet. Und zwar a) das **fünfte** wird mit dem **sechsten** durch ein **Bändchen** verknüpft, das sich nach der Länge des Randes, unter welchen diese beyde Beine an der Hervorragung des ersten Beines anliegen, erstreckt. b) Von der einen Oberfläche des **sechsten** und **siebenden** Beines werden parallele ligamentöse Fasern zu der andern geführet, welche die Kapsel-Membran decken und verstärken, und beyde Beine genau zusammen halten. c) Der länglichte Rand der rauhen Oberflächen des **siebenden** und **achten** Beines wird durch ein zwar starkes, doch aber etwas schlappes, und sich weiter verbreitendes ligamentöses **Membranchen** in Schranken gehalten.

C) Innerhalb des Gelenkes entstehet aus dem Winkel der Lamda-förmigen Fläche des siebenden

 Beines,

Beines, welche das achte Bein aufnimmt, horizontal nach der flachen Hand zu, ein überzwerches, sehr kurzes, aber starkes und rundes Band, welches beyde Beine verbindet, und durch seine Stärke dieses Gelenke sehr unbeweglich macht.

§. 3.

Von den Bändern der Beine der Mittelhand mit denen der Handwurzel.

Die Beine der Mittelhand sind theils mit denen der Handwurzel, theils untereinander selbst, verbunden.

A) Die erstere Verbindung geschiehet a) überhaupt mit allem auf dem Rücken der Hand, indem der ganze Zug aller Ränder, unter welchen die Beine der Mittelhand an die untere Reihe der Beine der Handwurzel angefüget werden, durch ein sehr kurzes, und den Beinen der Handwurzel gemeinschaftliches Kapsel-Membranchen, von dem schon oben gesagt ist, zusammen hänget. Dieses bedeckt ein jedes dieser Gelenke, und wird insonderheit an den Ecken der Gelenke durch darüber liegende membranöse Fasern bey jedem Beine verstärkt. So wird z. B. des Zeigefingers sein Bein der Mit-

telhand mit dem fünften und sechsten Beine durch dergleichen Nebenbändchen verknüpft; und bey den übrigen ist das nämliche. b) Oder diese Beine werden einzeln mit einzelnen Beinen der Handwurzel verbunden.

B) Das zum **Daumen** gehörige Bein der Mittelhand wird mit dem fünfteu Beine der Handwurzel rund um das Gelenke durch ein **Kapsel-Membranchen** verbunden. Dieses ist an sich sehr subtil, wird aber sowohl durch die seitwärts eingepflanzte Flechse des Abductoris, welche von der Membran höchst schwer abgesondert werden kann, als auch durch andere **Hülfsbänder** verstärkt. Denn 1) das Band auf dem Rücken (Ligamentum dorsale) verknüpft den Rückenfortsatz dieses Beines der Mittelhand an das fünfte der Handwurzel. Dieses ist oft sehr stark, und dem gleich, durch welche die Beine der Mittelhand mit den Gliedern der Finger verknüpft werden. 2) Das in der **flachen Hand** sich zeigende **Band** (Ligamentum palmare) wächset an dieses Beines Hervorragung, die in der flachen Hand ist, an. 3) Das **äußerliche Seitenband** (Laterale externum) gehet von dem Rande des fünften Beines schief neben dem Rande des Grundes des Beines der Mittelhand, nach der flachen

Hand

Hand zu, und wächset über der Hervorragung, die in der flachen Hand ist, an. Diese beyde Bänder n°. 2. 3. machen durch ihre Richtung an dem Beine der Mittelhand einen Winkel, und schränken die Spannung des ganzen Daumens ein. 4) Das **innerliche Seitenband** liegt an vorbesagter Flechse des Abductoris.

C) Des **Mittelfingers** sein **Bein** der Mittelhand wird mit dem **fünften, sechsten** und **siebenden** Beine der Handwurzel verbunden. *) Mit dem **fünften** geschiehet es durch **drey** ansehnliche Bänder, **zwey hohe**, (Sublimia) und **ein tiefes** (Profundum). Das **erste hohe** ist das vornehmste, und entspringt von der Ecke der innerlichen, in der flachen Hand befindlichen, Hervorragung dieses fünften Beines, an welcher das Querband der Handwurzel angeheftet ist, und wo die Scheide der Flechse des Radiaei interni aufhöret; und von jenem Ursprunge wird es zu der in der flachen Hand und zur Seiten befindlichen Oberfläche des Kopfes des Mittelhand-Beines fortgesetzt, über den es sich weiter erstreckt. Es deckt die Seiten-Aponevrose der Flechse des Radiaei, welche an eben diesem Mittelhands-Bein schief anwächset. Von diesem Bande gehet jenes dreyseitige Band §. 2. n°. 7. aus zu der Beule

des siebenden Beines; und beyde helfen vorbesagte Scheide formiren. Das **andere hohe Band** liegt an der Seite des vorigen, und entspringt von dem andern Seitenfortsatze, welcher die Furche der Scheide machen hilft. Dieses Bandes obere Fasern gehen zum Mittelhands-Beine, die untere aber endigen sich an dem Beine der Handwurzel. Das **tiefe Band** hat (die Lage ausgenommen) beynahe eben dieselben Grenzen, aber es gehet schiefer, ist kürzer, und sein Weg trifft über die eckichte Hervorragung des zum Zeigefinger gehörigen Beines der Mittelhand, welche mit dem sechsten Beine der Handwurzel articulirt ist; und es wird hinwiederum von der Flechse des Radiaei bedeckt, die man also zurücklegen muß, wenn das Band zum Vorschein kommen soll. Zu diesem Bande gesellen sich einige Fasern von dem sechsten Beine zunächst an dem Gelenke, die aber manchmal davon abstehen. **) Die Junctur des **mittelsten Mittelhands-Beines** und des **siebenden** der Handwurzel bedeckt nur die schleimichte, weiche und schlappe Kapselhülle; sie wird von keinen besondern Lappen in der flachen Hand begleitet. Wenn aber das Mittelhands-Bein des dritten Fingers gelöset und weggenommen ist, so zeiget sich an der äußerlichen

Seite

Seite des Kopfes des mittelsten Mittelhands-Beines ein vortrefliches **gerades, senkrechtes** Band, das ziemlich zähe und zuweilen doppelt ist. Es entspringt unter denen zur Aufnehmung des Mittelhands-Beines des dritten Fingers bestimmten Seiten-Beulchen, und gehet zwischen ihnen gerade fort. Wenn es aber zur Junctur mit der Handwurzel kömmt, so senkt es sich tief in die Zusammenfügung des siebenden und achten Beines der Handwurzel, und theils hängt es mit dem Querbändchen §. 2. C zusammen, theils wächset es an das siebende Bein selbst an. ***) Endlich gehet von dem Winkel des achten Beines, wo dieses mit dem Mittelhands-Beine des dritten Fingers zusammengefügt ist, ein **ligamentöser Lappen** über das Gelenke, und endiget sich an dem Knopfe des mittelsten Mittelhand-Beines.

D) Das Mittelhands-Bein des Zeigefingers hat **drey Bänder**, durch welche es mit dem **fünften und sechsten** Beine der Handwurzel verbunden ist, ein **hohes**, ein **tiefes**, und ein **Seitenband**.

†) Das **hohe** (Ligamentum sublime) steiget von der Fläche des Grundes der Mittelhand in der flachen Hand, durch sich einander nähernde

hernde Fasern, zu dem innerlichen Beulchen des fünften Beines der Handwurzel, da wo die Scheide der Flechse des Radiaei interni aufhöret. Es liegt neben dem hohen Bande des mittelsten Mittelhands-Beines, ja nicht weit von der Einpflanzung in die Handwurzel ziehet es sich unter demselben hin und vermischt sich damit, daß zuweilen beyde für ein Band gehalten werden können. Von der Flechse des Radiaei interni bedeckt es eine Portion. ††) Das **tiefe Band** ist dünn, platt; es kommt von eben demselben Grunde des Mittelhands-Beines des Zeigefingers, und erstreckt sich gerade zu bis zu dem zunächst liegenden sechsten Beine der Handwurzel, selten bis zum fünften. †††) Das **Seitenband** ist das stärkste und dickste, und bindet das Mittelhands-Bein des Zeigefingers an das fünfte Bein der Handwurzel fest an. Seine Grenze an dem Mittelhands-Beine ist das Seitenbeulchen des Grundes, aber an dem Beine der Handwurzel ist es die Spitze des innerlichen Beulchens, welches einer Seits die Junctur des Mittelhands-Beines des Daumens, anderer Seits aber die Junctur des Mittelhands-Beines des Zeigefingers aufnimmt.

E) Von einem besondern **Bande**, wodurch das Mittelhands-Bein des dritten Fingers an die

die Beine der Handwurzel gebunden würde, ist mir nichts bekannt. Doch zuweilen werden von den das sechste und siebende Bein verbindenden Bändern einige Lappen über das siebende Bein weggeschickt, die oftmals schief zu dem Mittelhands-Beine des dritten Fingers fortgeführet werden. Es ist aber doch hier nichts beständiges. Es kann auch gewißermaßen hieher gerechnet werden jener von dem vierten Beine der Handwurzel **zurückgeschlagene Lappen** §. 2. n°. 6. Lit. d. der zwar in des mittelsten Mittelhands-Beines seinem Knopfe sich endiget, aber doch auf seinem Wege auch an das Mittelhands-Bein des dritten Fingers durch einige Fasern angeheftet ist.

F) Das Mittelhands-Bein des kleinen Fingers hat nur ein starkes, durch welches der auf dem achten Beine stehende Knopf dieses Beines an den Haaken des achten Beines gebunden wird.

§. 4.
Von den Bändern der Mittelhands-Beine untereinander.

Die Mittelhands-Beine sind an ihren beyden Enden miteinander verbunden. An ihrem Grunde (Basis) kommen drey Gattungen Bänder

Bänder vor; denn einige pflegen ihre Lage auf dem **Rücken der Hand**, einige **innerhalb** der aneinander treffenden **Seiten**, und einige in der **flachen Hand**, zu haben. Vorerst von denen um den Grund der Beine.

1) Die **Bänder auf dem Rücken** (Ligamenta dorsalia) werden von der Rückenfläche des Grundes des fünften, vierten und dritten Beines zu dem äußerlichen Seitenrande des vierten, dritten und zweyten Beines, der Quere nach, hin gestreckt. Sie sind von der fortgesetzten Kapsel-Membran unterschieden, welche um die Juncturen der Beine der Handwurzel und der Beine der Mittelhand gezogen ist. Zwischen dem fünften und vierten sind sie breiter und schlapper, zwischen dem vierten und dritten aber kürzer und strenger, doch meistentheils von einerley Stärke; zwischen dem dritten und zweyten fehlen sie entweder, oder ein bloßes dünnes Faserwesen bedeckt, der Quere nach, das Ende der Flechse des Radiaei externi, die hier pflegt eingesenkt zu werden. Zwischen dem zweyten und ersten, oder des Daumens seinem, hat diese Art von Verbindung gar nicht Statt.

2) Die **Seitenbänder** entspringen aus der innerlichen und Seitenfläche des fünften, vierten

und

und dritten. Ihr Weg gehet schief, und sie haben mit den vorigen Bändern einerley Ende an dem vierten, dritten und zweyten Beine, so daß sie bey dieser Endigung einen Winkel unter sich machen. Diese Bänder thun das Gegentheil hierinnen, daß sie zwischen dem dritten und zweyten Beine am breitesten sind, und am tiefsten liegen. Sie halten nicht nur die Mittelhands-Beine unter sich zurück, sondern geben auch den fleischichten Einpflanzungen der Muscul. interosseorum bequeme Stellen. Zwischen den Mittelhandsbeinen des Daumens und des Zeigefingers ist ein ähnlichss Bändchen, das dünn, faserícht, und wegen des größern Abstandes der Beine voneinander, auch länger, als die andern, ist.

3) Von dem Knopf des Mittelhands-Beines des kleinen Fingers gehet eine doppelte Reihe dicker **Lappen** parallel aus, von welchen die eine zum Knopfe des Mittelhands-Beines des dritten Fingers, die andere aber weiter zu dem Knopfe des Mittelhands-Beines des Mittelfingers hinüber gehet. Ein **ähnlicher Lappen** gehet von dem vierten Beine zu eben diesem mittelsten. Zu diesen beyden gesellet sich jener **zurückgeschlagene** §. 2. n°. 6., daher der Knopf des vierten Beines fast ganz begraben liegt.

Diese

Diese Bänder sind nicht in der Oberfläche, sondern werden tief bis zu den Seiten-Beulchen, mit welchen diese Beine unter sich articuliren, eingesteckt, insonderheit zwischen dem vierten und dritten, wo auch die tiefer liegende Fasern nicht mehr parallel und horizontal gehen, sondern eine schiefe Neigung bekommen, und mit den Seitenbändern und denen auf dem Handrücken einen Zigzag formiren. Das **kleine Band**, welches die Mittelhands-Beine des Mittelfingers und des Zeigefingers verbindet, kommt von der innerlichen Seite des mittelsten, wird gegen die flache Hand und den in dieser befindlichen Rand des Mittelhands-Fingers des Zeigefingers gerichtet, und ist dünn; oft fehlet es, oder zeiget wenigstens nur dünne Anfänge. Alsdann aber wird sein Mangel durch die §. 3. besagte Bänder und die Flechse des Radiaei interni ersetzt, und das mittelste Bein fest genug eingeschränkt.

Diese waren die Bänder am Grunde dieser Beine. Aber auch die Köpfe bedürfen solcher. Denn die Mittelhands-Beine der vier Finger stehen mit ihren Köpfen, welche mit den Gliedern der Finger articulirt sind, etwas voneinander ab, damit sie den fleischichten sowohl als flechsichten Enden der Musculorum interosseorum Raum verstatten. Damit sie aber doch nicht

nicht zu weit voneinander abweichen möchten, so hängen sie in jedem dieser drey Zwischenräumen durch eine etwas breite **ligamentöse Membran**, untereinander zusammen; welche durch starke Fasern dicker wird, die zu beyden Seiten an die Seiten der Scheiden, in welchen die Flechsen der Beuger laufen, sehr fest anwachsen. Auf diesen kleinen Membranen selbst liegen die Schwänze der Musculorum lumbricalium, unter ihnen aber gleichsam als unter einer Decke kriechen die interossei. Die übrigen **irregulären Zusammenhänge** sind den membranösen Hüllen der Muskeln und Flechsen zuzuschreiben.

§. 5.

Von den Bändern der Glieder der Finger

Die ersten Glieder der Fiuger sind mit den Köpfen der Mittelhands-Beine verknüpft: 1) Durch eine **Kapsel-Membran**, die selbst dünn, aber durch die Flechsen der Ausstrecker der Finger, durch die Scheiden der Beuger und durch eigene Bänder, sehr befestiget ist.

2) Nämlich aus denen auf den Seitentheilen der Köpfe der Mittelhands-Beine und der Köpfe

der

der ersten Glieder der Finger befindlichen kleinen Vertiefungen (Sinulis) entspringen zu beyden Seiten ansehnliche, dicke und pausichte Bänder, welche durch einzelne gewissermaßen divergirende Fasern die Seiten-Beulchen der Knöpfe eines jeden ihnen entsprechenden Gliedes umgeben, und dieses Gelenke auf das kräftigste zurück halten und richten. Diese ganze Zurichtung hat nicht nur an besagten ersten Gelenke aller Finger und des Daumens, sondern auch bey den Gelenken der andern Glieder der Finger und des Daumens, Statt, und ist der einzige Unterschied, daß die Seitenbänder an Dicke und Umfange, nach Proportion der Beine, kleiner werden.

3) Von der Seite des Knopfes des mittelsten Gliedes der Finger gehet ein Ligamentum cutaneum laterale der Länge nach in die Haut selbst. Es ist faserich, platt, und nicht sehr fest und dichte, und, wie ich glaube, dazu gemacht, damit die Haut bey den weiten Beugungen und Ausstrecknngen keine irreguläre und unförmliche Runzeln bekommen, vielmehr die platte niedliche und künstlich bearbeitete Gestalt der Finger erhalten werde.

4) Endlich gehöret noch hieher das von unten nach oben zu **gespannte Seitenband der letzten Glieder** (Ligamentum laterale subtensum phalangarum extremarum). Denn diese Beine haben an ihren beyden Enden zu beyden Seiten Erhabenheiten, und folglich werden die Seiten selbst gewissermaßen concav. Von dem einen dieser Fortsätze zu dem andern erstreckt sich also dieses Band. Nicht nur die Haut hat in ihm einen festen Sitz; sondern ich glaube nicht ohne Grund, daß es insonderheit zu besserer und sicherer Aufnehmung der Nägel etwas beyhelfe.

Zweyter Abschnitt.

Von den Bändern des Kopfs.

Die Bänder, die man zum Kopfe rechnen kann, theile ich in zwo Klassen. Denn einige gehören eigentlich zur Verbindung des ganzen Kopfs mit dem übrigen Stamme; andere aber dienen zur besondern Verknüpfung des untern Kinnbackens mit den Schlafbeinen.

Das erste Kapitel.

Von den Bändern des untern Kinnbackens.

Der untere Kinnbacken ist durch seine zwey Knopf-Fortsätze mit den Schlafbeinen theils vermittelst der dazwischen gestellten beweglichen **knorplichten Platte**, theils vermittelst der, allen Gelenken gemeinschaftlichen, **Kapsel-Membran** verbunden; hierzu kann noch ein **Hülfsband** gerechnet werden.

1) Die Knopf-Fortsätze des untern Kinnbackens haben einen beweglichen, **knorplichten**

Deckel, der aus zwey Theilen besithet, einem **vordern** dünnen, und einem **hintern** dicken, von welchen jeder nach denen der Quere nach länglichten Seiten des Knopfes, der vordern und der hintern, platt ist. Diese beyden Knorpel werden durch **zwo dünne Membranchen** miteinander vereiniget, von welchen das eine die obere auf das Schlafbein treffende, das andere aber die auf dem Knopfe des Kinnbackens aufliegende Ebene formiret; wodurch also ein aneinander fortgehender Deckel gemacht wird. Dasjenige von diesen Membranchen, welches die **obere** Ebene ausmacht, wird nach oben zu verlängert, und gleichsam in Zirkel herum an dem Rande des Gelenk-Beulchens des Schlafbeines angeheftet, und zwar an seine vordern, äußerlichen und innerlichen Gegend; aber nicht an seiner hintern; denn da reichet sie über die Mitten der Gelenkshöhle des Schlafbeines, und wächset an deren hintern Wand an, damit der Knopf sowohl über dem Gelenks-Beulchen als auch bis in die Gelenkshöhle sich ganz frey bewegen könne. Ich bin keiner von den Meynungen derjenigen zugethan, die entweder glauben, der untere Kinnbacken bewege und wende sich blos über dem Beulchen, oder die in der darunter befindlichen Höhle allein den Bewegungs-

 punkt

punkt suchen. Man wird diesen Streit leicht entscheiden, wenn man überleget, theils daß die Ueberknorpelung, welche bey allen zur Bewegung bestimmten Oberflächen der Knochen geschiehet, hier sowohl in der Höhle als auf dem Beulchen zu finden ist, theils daß die vorbesagte Kapsel-Membran nicht nur das Beulchen, sondern auch eine Portion von der Gelenkshöhle in sich hält, aber doch nicht ganz rund herum von ihr entstehet. Die **untere Membran** des Deckels, welche über der Ueberknorpelung des Knopfes zunächst lieget, wird an den Knopf selbst rund angeheftet, und zwar genau an demjenigen Orte, wo die Ueberknorpelung aufhöret. Und diese Grenzen zeigen an, wie weit sich der Raum erstrecket, in welchem die beyden Deckel über den Knöpfen, den Beulchen und in den Höhlen bey der Bewegung des untern Kinnbackens sich reiben.

2) Das ganze Gelenke des Kinnbackens mit dem Schlafbeine bedecken, auf der äußerlichen Seite und hinten, dicke **ligamentöse Fasern**, die jedoch aneinander anliegen, und in eine Membran zusammen gehen. Sie werden theils von dem äußerlichen Rande des Beulchens, theils selbst aus der Tiefe der Gelenkshöhle, und aus der Wand des Gehörganges hinter der Anhef-

tung

tung der n°. 1. erwähnten obern Membran des Deckels hervorgebracht. Auf ihrem Wege umfassen sie den Deckel sehr genau; wenn sie aber weiter gekommen sind, so werden sie an dem Halse des Knopfes nach der Länge desselben verlöscht. An der vordern und an der innerlichen Fläche findet man keine Merkmale dieser Membran, sondern ihre Stelle ersetzt der äußerliche Musc. plerygoideus, welcher daselbst in den knorplichten Deckel eingepflanzt wird, den Hals des Knopfes umfaßt, und wegen dieser seiner Lage eine viel andere Verrichtung thut, als ihm gemeiniglich die Myologen zuschreiben.

3) Das **Seitenband** (Ligamentum laterale) entstehet ebenfalls aus der Gelenkshöhle, und steiget neben dem stumpfen Fortsatze seitwärts, und fast parallel mit ihm, herab; und wächset in dieses Fortsatzes innerlichen Fläche neben dem innerlichen Loche des Kinnbackens, fast in der Mitten zwischen dem hintern Winkel des Kinnbackens und dem Kopfe, an die daselbst befindlichen Rauhigkeiter an. Dieses **membranöse Band** ist dünn, platt, und läßt wegen der innerlichen Hervorraguug des Knopfes eine länglichte Oeffnung, durch welche die Blutgefäße aus der großen Speicheldrüse (Parotis)

so wie auch die Nerven in das innerliche Loch des Kinnbackens herab steigen.

Außer der Verknüpfung des Kinnbackens, die dieses Band gewißermaßen befestiget, scheinet es auch noch diesen Nutzen zu haben, daß die großen, nach allen Gegenden ausschweifende, Speicheldrüse theils einen gewissen Grund zum Sitze bekommen, theils auch in Schranken gehalten werde, damit sie nicht zu tief nach unten zu schlupfe, und bey der Bewegung Schaden leide.

Das zweyte Kapitel.

Von den Bändern des Kopfes.

Die Bänder des Kopfes können in drey Klassen vertheilet werden: 1) In die, welche den Kopf mit dem ersten Wirbelbeine, 2) in die, welche ihn mit dem zweyten, und 3) in die welche ihn mit den folgenden Wirbelbeinen verbinden. Man sehe diese Bänder in den Figuren der fünften Tafel, und in der drey und dreysigsten Figur der vierten Tafel.

§. 1.

§. 1.

Von den Bändern des Kopfs mit dem ersten Wirbelbeine.

Die Knöpfe des Hinterhaupts-Beines sind, so wie auch die ihnen in dem ersten Wirbelbeine entsprechende Vertiefungen mit dem allen Gelenken gemeinen Bande, gleichsam wie mit einem **membranösen Ringe**, umgeben. Es wird rund um den Rand des Knopfes angeheftet, doch so, daß an der vordern und hintern Fläche des Knopfes zwischen dem Ursprunge der Membran und zwischen dem Rande der Junctur ein weiter Raum ist, an den beyden Seitenflächen aber, der äußerlichen sowohl als der innerlichen, das Band unmittelbar an demselben Rande, da wo die Ueberknorpelung aufhöret, anwächset. Hingegen mit seinem andern Ende umfaßt es die Vertiefung des Wirbelbeines, und zwar so, daß es vorne und hinten auf dem Rande selbst sitzt, an der äußerlichen Seite aber ein wenig davon absteht. Diese wechselweise Endigung der Verbindung und der Abstand von dem Rande verstattet eine etwas freyere Bewegung. Die Membran ist nicht überall gleich stark, sondern scheinet an der äußerlichen Seite die allerstärkesten Fasern zu haben; an

der innerlichen Seite aber ist sie dünner, weil die Bänder des zahnförmigen Fortsatzes da fast allen Raum einnehmen.

2) Die Verbindung des Kopfes mit **den Ringen des ersten** Wirbelbeines geschiehet a) mit dem vordern Ringe durch eine starke, breite und schlappe **Membran**, welche oben an dem Rande des großen Loches im Hinterhaupts-Beine, unten aber an dem vordern Rande des Ringes des ersten Wirbelbeines angewachsen ist, zu beyden Seiten aber bis zum Gelenke des Kopfes mit dem Wirbelbeine ausgebreitet, und mit dem Bande des Gelenks vermischt wird, so daß sie äußerlich ein und eben dasselbe Plättchen gemein haben. In diese Membran wird ein **besonderer gerader Lappen** eingewebt; er nimmt den mittelsten Ort ein, und erstreckt sich von dem Hinterhaupte nach unten zu dem an der vordern Gegend des ersten Wirbelbeines hervorstehenden Beulchen. An dem Orte zwischen diesem Lappen und der Junctur ist eine sehr dünne Membran, deren Fasern nicht gerade, sondern schief gerichtet sind. b) Den hintern Raum schließt eine andere viel dünnere und schlappere **Membran** zu. Sie verknüpft den hinter Bogen des ersten Wirbelbeines mit dem Rande des Hinterhaupts-Loches, und er-

streckt sich ebenfalls zu beyden Seiten der Junctur. Sie ist nicht so dicht noch so vereint, wie die vordere, sondern von vielen Nerven und Blutgefäßen durchbohret. Sie formiret mit der Vertiefung, die im hintern Rande des schiefen Fortsatzes des ersten Wirbelbeines ist, über die eine Portion von diesem Membranchen gespannt ist, eine Scheide, durch welche die Arteria vertebralis gehet. Es giebt überdieß noch einige andere ligamentöse Bündelchen, die aber nicht so beständig sind, daß man eine immer geltende Beschreibung von ihnen geben könnte.

§. 2.

Von den Bändern des Kopfs mit dem zweyten und folgenden Wirbelbeinen.

1) Wenn man die Schenkel der Aphphysium spinosarum zerbrochen, und den ihnen entsprechenden Theil des Hinterhaupts, so wie auch die harte Hirnhaut mit ihrer vordern Hülle, weggenommen hat; (man sehe unten nach Abschnitt 3. Kap. 1. §. 2. n°. 2.) kommt ein gewisser ligamentöser Vorrath zum Vorschein, der von allen bisher bekannten Bändern sehr unterschieden ist. Es ist derselbe aber eine faserichte, dicke und starke Ausbrei-

tung, die gleichsam aus einem zwifachen Gewebe bestehet. Denn derjenige **Theil**, welcher bey dem erwähnten Verfahren alsbald sich zeiget, entspringt etliche Linien über dem großen Loche des Wirbelbeines, hat zu beyden Seiten bey dem Ausgange des Nerven seine Gränze, verschließt innerlich den vordern Raum zwischen dem Hinterhaupte und dem ersten Wirbelbeine, gehet über den zahnförmigen Fortsatz und dessen Bänder weg, und indem er in convergirenden Fasern hinab steiget, wächset er an dem Körper des zweyten Wirbelbeines an, und verlieret sich nach und nach an der Mitten des zweyten und dritten Wirbelbeines. Der **tiefer liegende Theil** aber entspringt zu oberst von dem Rande selbst des Loches, und zwar durch einen dichten und gleichsam knorplichten Ursprung, füllet die zu beyden Seiten des Zahnes befindliche Furchen aus, liegt an dem Gelenksbande §. 1. n°. 1. und verstärket es, und endiget sich an dem Körper des zweyten Wirbelbeines. Diese Ausbreitung wird, bey ihrem Ausgange aus dem Hirnschedel, von der einen Oberfläche mit der harten Hirnhaut und ihrer Hülle (**Abschn.** 3. **Kap.** 1. §. 2. n°. 2.) von der andern aber mit einem gewissen geraden Bande, welches, wie wir (**Abschn.** 3. **Kap.** 1. §. 1. n°. 1.) sagen

werden,

werden, ein anderes Querband zuruck hält, auf das genaueste verwickelt und vermischt; hingegen bey ihrem weitern Hinabsteigen ist sie von den darunter liegenden Bändern durch die flockichte oder wollichte Membran sehr leicht zu unterscheiden. So wie aber der Zahn, besonders da wo er von dem Querbande bedeckt wird, gar merklich hervor stehet, und an den Seiten des Zahnes mit dem krummen Wirbelbeine zu beyden Seiten eine Furche formirt wird; so werden auch die Fasern dieser Ausbreitung an dem mittelsten Orte dünner und weniger, hingegen die Furche füllen die dichtesten und dicksten Bündel aus, damit hierdurch einige Gleichförmigkeit in der Concavität des Kanales erhalten werde.

Dieser ganze ligamentöse Vorrath verdienet unter die stärksten Zurückhalter des Kopfs gerechnet zu werden, und widerstehet vornemlich der Beugung nach vorne zu; welches er theils durch seine dicken und starken Fasern, theils durch ihre Spannung, bey der keine Schlappheit Statt hat, thut. Dergleichen Festigkeit würde man von jener hintern Membran §. 1. lit. b. vergebens erwarten, als welche, da sie vom Mittelpunkte der Bewegung des Kopfs entfernter war, schlapp, und auch, damit sie

bey

bey der Beugung des Kopfes nicht zuviel Raum einnähme, oder bey der Faltung von den Schenkeln des ersten Wirbelbeines nicht sehr zusammen gedrückt würde, dünner seyn mußte.

2) Die Bänder, welche den Kopf mit dem zahnförmigen Fortsatze des zweyten Wirbelbeines verbinden, sind von verschiedener Gattung. a) Sowohl von beyden Seiten des Zahnes, und zwar in der Tiefe, als auch von dessen erhabenern Sitze, wo die einander sich nähernde Seiten in eine Spitze zusammen gehen, kommen ansehnliche **ligamentöse Lappen**, die dicke, und wegen des **verschiedenen Ursprungs und Richtung** zu beyden Seiten in zween Theile unterschieden sind. Denn diejenigen, welche an dem **untern Orte des Zahnes**, oder dessen Halse angewachsen sind, gehen in einer schiefen Richtung nach oben, aber die, welche aus der Spitze selbst hervor gebracht werden, gehen, und zwar ausgesperrt, beynahe horizontal nach den Seiten zu. Beyde Lappen scheinen zuweilen in zwey Bündel getheilt zu seyn. Sie haben alle einerley Ende. Denn sie gehen alle auf jeder Seite in die Grube, welche in dem Rande des großen Loches neben dem vordern und innerlichen Sitze der Wurzel des Kranzes des Hinter-

Hinterhaupts-Beines ist; nämlich die linken in die linke Grube und umgekehrt.

Der Nutzen dieser Bänder erhellet sehr deutlich aus ihrer Lage, Verbindung, Richtung und Stärke, denn sie sind allerdings zu Bindung des Kopfs nöthig, doch so, daß weder die Vorwärts- noch Rückwärts-Beugung bestimmen, sondern nur der allzu weit seitwärts gehenden Drehung des Kopfs widerstehen.

b) An die untern Lappen (a) ist ferner äusserlich zwischen ihnen selbst und den Seiten des ersten Wirbelbeines eine dünne, faserichte **Membran** angewachsen, welche gleichfallls von der Wurzel des Zahnes zur Junctur des Hinterhaupts hinauf steiget.

Dritter

Dritter Abschnitt.

Von den Bändern der Beine des Stammes.

Die Bänder der Beine des Stammes theile ich in **drey Klassen**, nämlich 1) in die **Bänder der Wirbelbeine**; 2) in die **Bänder der Brust**, und 3) in die **Bänder des Beckens**.

Das erste Kapitel.

Von den Bändern der Wirbelbeine.

Die **Bänder** der **Wirbelbeine** sind entweder gemeinschaftliche oder **besondere**. Die **besondern** sind entweder solche, die **gewissen** Wirbelbeinen ganz **eigen** sind, oder solche, welche an den **andern** auch **vorkommen**, und einander **ähnlich** sind, und diese sind wiederum entweder **an den Körpern**, oder **an den Fortsätzen** zu finden. Man sehe die 37ste Figur nach.

§. 1.

Von den eigenen Bändern der Halswirbelbeine.

1) In dem inwendigen Seitentheile des ersten Wirbelbeines, da wo die zur Articulation, der obern sowohl als der untern, gemachte Fortsäße sich voneinander unterscheiden, ist ein vorragendes Beulchen, von welcher ein **Querband** aus der einen Seite in die andere überzwerch gehet, und über die Mitten des Körpers des Zahnes, zunächst unter dessen runden Kopfe, geführet wird. Man betrachte an ihm den **Haupttheil** und **zween Anhänge**.

Der **Haupttheil** ist in der Mitten, überall dick, stark, hart, elastisch, und wird von seinem schmalen Ursprunge an bis zu der mittelsten Stelle des Zahnes mehr und mehr ausgebreitet. Beym ersten Anblicke scheinet es aus zween übereinandar gelegten Lappen zu bestehen, aber wenn der obere ein wenig aufgenommen wird, so zeiget es sich sogleich, daß er mit dem darunter liegenden in eines zusammen gegangen ist, so daß außer der bloßen Furche weiter keine Theilung da ist. Seine Dicke machet, daß der zahnförmige Fortsaß, dessen unterste, seinetwegen

wegen gebildete, Stelle das Band umfasset, an demselben viel mehr hervorraget, als selbst das Köpfchen des Zahnes.

2) Von den zween **Anhängen** ist einer der **obere** und einer der **untere**. Der **untere** ist, nach meiner Bemerkung, in der Mitten des Randes des Querbandes so hinein gewebet, daß sie nicht voneinander getrennet werden können, sondern dieser Anhang von jenem Bande nur durch seine nach der Länge laufende Fasern unterschieden ist. Er ist allerdings eine und eben dieselbe aneinander fortgehende, nicht aber aus zween Lappen bestehende, Hülle, welche den ganzen hintern Theil der Wurzel des Zahnes bedeckt, und in dem Körper des zweyten Wirbelbeines durch gewissermaßen convergirende Fasern sich endiget. Der **obere Anhang**, der sonst nicht bekannt war, hat eine der vorigen widrige Richtung. Er entspringt von dem obern Rande desjenigen Lappens, von welchem ich sagte n°. 1. daß er auf der andern liege; er ist stark, dicht und derb, nicht sehr dick, etwa zwo Linien breit, und ohngefähr einen halben Zoll lang; er gehet gerades Weges der Länge nach hinauf zum Hinterhaupte, bedeckt und schließt den da befindlichen Zwischenraum, läßt die Spitze des Zahnes ganz unberührt, und

wird

wird endlich in dem mittlern Orte des Hinterhaupts, etliche Linien über dem Rande des Loches, nicht aber in dem Rande selbst, eingepflanzt.

Dieses Band schnüert nicht nur den Zahn genau, bindet und befestiget ihn an das erste Wirbelbein, damit er nach keiner Gegend abweiche, sondern es verschafft auch dem ersten Wirbelbeine, das keinen Körper hat, und doch vielen Bewegungen ausgesetzt ist, einen festern Sitz. Die Anhänge aber befestigen nicht sowohl die Verbindung des Kopfs, sondern sie erhalten einen Theil des eigentlichen Bandes so in seiner Lage, daß er bey Neigung des Haupts nicht von seiner Stelle verrückt oder aufgerollt wird, sondern ausgebreitet bleibet.

3) Das **erste Wirbelbein** hat ein besonderes **eigenes Band**, daß es weder mit dem Kopfe noch mit andern Wirbelbeinen gemein hat. Es liegt dieses Band zu beyden Seiten auf dem Seitentheile der vordern Fläche, und erstreckt sich von dem Querfortsatze schief hinauf bis in den vordern Ring, und vermischt sich zum theil mit dem vordern ringförmigen Bande, wodurch der Ring mit dem Kopfe zusammengefügt wird, Kap. 3. §. 1. n°. 1. Es ist dünn und platt, und liegt so an dem

Wirbelbeine, daß die eine Oberfläche, deren Breite kaum zwo Linien beträgt, aufwärts, die andere nach unten zu siehet.

4) Die knorplichte Anfügung des zahnförmigen Fortsatzes an den vordern Ring des ersten Wirbelbeines ist zwar nicht blos gelassen, sondern um und um bedeckt, aber theils von besondern ligamentösen zerstreuet angebrachten Fäserchen, die kaum beschrieben oder abgebildet werden können, theils von denen den Zahn mit dem Hinterhaupte verknüpfenden Bändern. Daher ich weiter keine Worte mache.

§. 2.

Von den, allen Wirbelbeinen gemeinschaftlichen Bändern.

1) Ueber die erhabenen Körper der Wirbelbeine wird nach der Länge des Rückgraats eine ligamentöse Binde herunter geführet, die man entweder so, oder auch **das vordere gemeinschaftliche Band der Körper der Wirbelbeine** (Fascia longitudinalis anterior) nennen kann. Es entspringt von dem äußerlichen Beulchen des vordern Ringes des ersten Wirbelbeines, in seinem Fortgange steiget es über den Körper des zweyten Wirbelbeines, der wegen

gen der Verbindung des Zahnes mit dem erwähnten Ringe nothwendiger weise etwas weniger nach vorne zu gehet, dermaßen hinweg, daß es nur durch die hintern Fäserchen mit derjenigen Membran, welche die, beyden Wirbelbeinen benachbarte, Theile bedeckt, verknüpft wird, und deswegen etwas hervorragend scheinet, auf beyden Seiten hingegen eine tiefere Stelle machet; hiervon sehe man unten §. 6. nach. Diese Binde ist bey ihrem Anfange gewissermaßen enger zusammengezogen und rund; wenn sie zu dem dritten Wirbelbeine gekommen ist, wird sie so entfaltet, daß sie den größten Theil der hervorstehenden Convexität der Körper bedeckt, und die Breite welche in der Mitten des Rückgraats ohngefähr einen halben Zoll beträgt, so zunimmt, wie diese Körper. Sie ist nicht überall von einerley Stärke, sondern zeiget sich an denjenigen Stellen dünner, wo die größere Beugung des Rückgraats zu geschehen pflegt, z. B. um das vierte, fünfte und sechste Halswirbelbein, hernach scheinet sie um das erste Rückwirbelbein gleichsam neue Kraft zu bekommen, und bis zum eilften eine gleiche Dicke zu behalten, hingegen bey dem zwölften und dem ersten Lendenwirbelbeine wiederum zu verschwinden. Denn man darf sich nicht einbilden, als ob die Fäden,

aus welchen diese Binde gewebet ist, von ihrem Anfange an bis zu ihrem Ende in einem ununterbrochenen Striche fortgiengen; sondern es kommen fast bey jedem Körper neue hinzu und neue verschwinden, so daß sie selten über zwey oder drey Körper weggehen. Am zweyten Lendenwirbelbeine vertreten die Flechsen der Zwergfells-Muskeln die Stelle dieses Bandes, die eben auch zu beyden Seiten sich entfalten, und nach und nach an dem vierten verschwinden. Diese ganze Binde ist an ihrer äußerlichen Oberfläche ziemlich geglättet und glänzend, bedeckt genau den mittelsten erhabnern Theil der Wirbelbeine, und schickt sich überall nach den Krümmungen der Körper, und nach den Vertiefungen und Erhabenheiten der Zwischenräume, und nach den Einbiegungen des Rückgraats; nach den Seiten aber begiebt sie sich nicht, sondern treibet nur einige irreguläre Sprossen dahin.

2) Die ganze Zusammensetzung aller Wirbelbeine wird ferner in dem concaven Theile der Körper durch ein ähnliches Band verbunden, das, wie das vorige, als eine **der Länge nach laufende Binde** auf ihnen liegt, und also die Fascia longitudinalis postica heissen mag. Sie hängt nicht nur mit der vordern äußerlichen

Fläche

Fläche der harten Hirnhaut bey dieser ihrem Ausgange aus dem Schedel, sondern auch mit dem anliegenden ligamentösen Vorrathe (**Abschnitt** 3. §. 2. n°. 1.) zwischen welchen und der Hirnhaut sie liegt, durch untereinander vermischte und ausgeschickte Fasern auf das genaueste zusammen. Bey der Wurzel des Zahnes höret diese doppelte Verbindung auf, so daß sie mit der Hirnhaut kaum einige wollichte Fasern und hinüber gehende Gefäße theilet, von jenem Vorrathe aber ganz los ist. Also in diesem Ursprunge berührt sie das erste und zweyte Wirbelbein nicht unmittelbar; nachdem sie aber über die Einpflanzung jenes Vorraths weg gegangen ist, der schlappe Zusammenhang aber mit der Hirnhaut noch fortgesetzt wird, so wird sie an die Körper der übrigen Wirbelbeine in einem aneinander hangenden Zuge der Länge nach fest angeheftet. Die Breite der Binde am Halse endiget sich zu beyden Seiten an denen Ausgängen der Nerven und an denen Wurzeln der Querfortsätze; daher sie fast die halbe Peripherie des Kanales einnimmt. Aber bey fernern Hinabsteigen bekommt sie engere Gränzen, so daß sie über den Lenden-Wirbelbeinen kaum eine oder die andere Linie beträgt, und nur in den knorplichten Zwischenräumen ein wenig brei-

ter wird; und weil in dieser Gegend diese Zwischenräume etwas hervorstehen, die Körper hingegen mehr concav sind, so hat sie folglich nur in den Zwischenräumen festen Zusammenhang, und wird über die Körper gleichsam gespannt, und verstattet daher den darunter kriechenden Gefäßen einen geraumigen Durchgang.

Diese beyden ligamentösen Binden haben 1) einen gemeinschaftlichen Nutzen; denn indem sie alle Wirbelbeine gleichförmig bedecken, so machen sie, daß wenn auch alle andere Bänder weg wären oder gelöset würden, dennoch der ganze Bau des Rückgraats zusammen hänge. 2) Jede hat überdieß ihren eigenen Nutzen. Die vordere verhindert, daß bey der Ausstreckung der Rücken nicht zu sehr ausgedehnet, oder bey der Rücklingsbeugung einigen Schaden leide. Die hintere widerstehet der allzugroßen Beugung nach vorne zu, verstärkt die knorplichten Zwischenräume, und giebt ein glattes Küssen ab, auf welchen die harte Hirnhaut liegen kann, damit sie nicht unmittelbar auf die blosen rauhen Knochen treffe, als worauf das größte Ungemach folgen würde.

§. 3.

§. 3.

Von den, bey jedem Wirbelbeine ähnlichen Bändern.

1) Die Körper der Wirbelbeine sitzen, wenn man das erste und zweyte ausnimmt, nicht unmittelbar auf einander, sondern sie sind durch einen merklichen Raum von einander unterschieden, in welchem eine Masse von ganz besonderer Natur eingeschoben ist, welche denselben ganzen Zwischenraum erfüllet, an den Grundflächen der Wirbelbeine genau und fest anwächset und an ihren Rändern sich fast wasserpaß endiget. Man nennet sie Ligamentum intervertebrale. Die folgende Beschreibung derselselben ist nach Maaßgebung der Masse, wie man sie bey den Lendenwirbelbeinen findet, gemacht.

Wenn die vordere, der Länge nach laufende Binde weggeschaft ist, fällt ohne weiteres Schneiden zwischen den Wirbelbeinen eine weißlichte, glatte und mit glänzenden Fasern hervorschimmernde Fläche in die Augen. Diese Fasern machen sehr viele dünne Plättchen von mancherley Breite, die man nicht uneben Ligamenta parallelepipeda nennen mag, und

die nicht etwa so von ohngefehr, sondern mit wunderbarer Ordnung unter einander gestellt sind. Denn die äußersten Plättchen steigen von der linken zur rechten aufwärts, und, indem sie in einer parallelen Reihe aneinander liegen, machen sie die äußerste ligamentöse Schicht aus. Wenn man einige mittlere dieser Fasern wegnimmt, so erscheinet durch diese Oeffnung die **zwote Schicht** hervor, welche in der entgegengesetzten Richtung von der rechten zur linken fortgehet. Unter dieser Schicht liegt ferner die **dritte** und **vierte**, und zwar wieder in entgegen gesetzten, jedoch mehr schiefen, ja auch in einigen fast horizontalen Richtungen. Aber gerade in die Höhe gerichtete Fasern kommen nirgends vor. Diese Anordnung der Schichten in dem Innern endiget sich nur alsdann, wann die ganze breite Grundfläche der Wirbelbeine, zwischen welche sie geschoben sind, gar erfüllt ist; daher geschiehet es, daß, wenn man die ganze Masse quer durchschneidet, dieselbe aus gleichsam dicken, nach Art concentrischer Halbzirkel, sehr zierlich gestellten Fäsern zusammen gefügt befunden wird, wie man aber auch sonst, wenn die Zergliederer von Zirkeln reden, dieses nicht nach der Strenge der Geometrie verstehen darf, und die Körper der Wirbelbeine keine

genaue

genaue Zirkel beschreiben, sondern vornemlich an ihrem hintern Theile eine Vertiefung haben, so richten diese Bänder sich nothwendiger Weise nach dieser Biegung. Jede von den äußerlichen Schichten bestehet nicht nur aus sehr enge zusammen gedrängten Fäsern, und wird mit der stärksten Spannung herum gewunden, so daß sie sich nach gemachten Einschnitten sehr zurück ziehen, sondern diese Schichten liegen auch ganz nahe aneinander und sind aneinander angeleimt, und dieses ist zwar überall, aber doch an den hintern Theile vorzüglich, so; daher es scheinet als ob jene Zirkel daselbst verlöscht, und in eine undeutliche Masse zusammen gebacken wären. Insonderheit aber kommen sie der knorplichten Natur da näher, wo sie in die zirkelrunde Anhänge der Wirbelbeine eingepflanzt werden; daher auch bey einigen Menschen im grauen Alter diese Einpflanzungen in eine ganz beinerne Substanz verwandelt und diese Anhänge größer werden. Je tiefer hinein diese Schichten kommen, desto dünner und weicher werden die Plättchen, und desto weiter stehen sie von einander ab. In diesen Zwischenräumen dieser Schichten findet sich jene ganz besondere Substanz, die man weder einen Schleim, weil sie nicht flüssig ist, noch auch, wegen ihrer Weiche,

einen Knorpel nennen kann, sondern die vielmehr eine Gallerte, jedoch eine etwas härtere, und auf gewisse Weise feste Gallerte vorstellet. Nach der Maaße, wie die Plättchen abnehmen, wird diese Materie vermehret und verhärtet, bis bey Verschwindung jener, diese einen gallert-knörplichten **Kern** formirt, der den ganzen übrigen Raum einnimmt, und wie von denen Plättchen gesagt worden, auf eine ähnliche Weise in irreguläre Knochen auswüchse (Exostoses), die an den Grundflächen der Wirbelbeine angewachsen sind, zuweilen verwandelt werden.

Der Nutzen dieser Bänder ist mannigfaltig: 1) verschaffen sie der Säule des Rückgraats, die zu verschiedenen Absichten beweglich seyn, und folglich aus mehrern Wirbelbeinen bestehen mußte, durch ihre feste Verbindung die nöthige Stärke. 2) Sie tragen zur Formirung des Kanales des Rückgraats bey. 3) Sie dienen nicht nur durch ihre Elasticität die Neigungen des Rückgraats nach verschiedenen Gegenden zu begünstigen, sondern durch die überzwerche Richtung ihrer Plättchen widerstehen sie auch der auf der entgegen gesetzten Seite zu befürchtenden allzu großen Ausstreckung. 4) Eben diese

Elasti-

Elasticität und die gallert-knorplichte Materie machet, daß diese Bänder, wenn sie durch eine große auf dem Kopf oder auf den Schultern ruhende Last zusammen gedrückt worden, zurück springen, und sich wieder verlängern.

§. 4.

Von den ähnlichen Bändern der Processuum Spinosorum.

1) Der hinterste Ort des Rückgraats zeiget ansehnliche Oeffnungen, welche zwischen den Schenkeln der Processuum spinosorum oder der Stacheln jedes Wirbelbeines gelassen werden, und der Höhe der Ligamentorum intervertebralium gewißer Maaßen entsprechen. Jede dieser Oeffnungen wird von **zwey gelblichten**, sehr starken und sehr elastischen **Bändern** erfüllt; die zu beyden Seiten bey den Wurzeln der obern und untern schiefen Fortsätze sich endigen, und dieser ihre Gelenke auch verstärken; aber nach Oben und nach Unten endigen sie sich an der Schenkel ihren Rändern selbst. Und endlich hinten bey der Vereinigung der Schenkel und dem Ursprunge der Spinarum werden auch sie beyde an einander gefüget; doch gehen sie nicht ganz genau zusammen,

sondern werden durch eine Spalte, die eine wollichte Zellulosität bekleidet, unterschieden. Diese Bänder finden sich bey allen Wirbelbeinen des Halses so wohl als des Rückens und der Lenden. Zwischen den beyden ersten des Halses, die eine freyere Bewegung verstatten, siehet man nur die Anfänge davon, unter der Gestalt eines etwas dicken Plättchens, das zu beyden Seiten in eine Membran eingewebt ist, welche dieser ihre Stelle vertritt. Bey den übrigen auf einander folgenden Zwischenräumen werden sie bald breiter und auch immer stärker, so daß sie endlich in den Lenden eine Dicke haben, die mehr als eine geometrische Linie beträgt. Die vorerwähnten Ränder überschreiten sie kaum merklich, sondern laßen die Schenkel selbst blos, die kaum mit einem wollichten und fadichten Gewebe bedeckt sind.

Diese Bänder helfen nicht nur den Kanal für das Rückenmark formiren, und machen mit den Schenkeln der Fortsäze gleichsam ein Zelt aus, das an den Körpern der Wirbelbeine anliegt und das Rückenmark deckt; sondern sie bestimmen auch, und zwar vornemlich, die Neiguug und Beugung des Rückgraats, sind ihr günstig, und widerstehen doch zugleich der übermäßigen Beugung.

2) Aus-

2) Außen an dem Rücken des gelblichten Bandes, der der Spalte gegen über entspricht, wächset eine **Membran** an, **welche** den ganzen **Raum**, der zwischen dem Ursprunge der Processuum spinosorum und ihrer Spitze ist, erfüllt, und aus jeder obern Spinae ihrem scharfen Rande zu dem Rücken der zunächst darunter liegenden Spinae geführt wird. An deren Lendenwirbelbeinen ist sie ziemlich dick, aber am Rücken und Halse, wo die Spinae sich einander mehr nähern, zeiget sie sich dünner; hin und wieder ist auch ein deutlich unterschiedenes und strenges Fädenchen in die Membran angewachsen, das von der obern Spinae ihrer Wurzel zu der untern ihrer Spitze schief herunter gelassen wird. Dieses Band dienet vornehmlich zu einer bequemen Einpflanzung der der Länge nach an dem Rücken herunter laufenden Muskeln.

3) An den Enden aller und jeder Stacheln (Processuum spinosorum) sind dickere verdoppelte **ligamentöse Schnuren** befestiget, deren tiefer liegende Fasern von der einen Spitze zur andern gezogen, die äußerliche aber über die Spitzen selbst und die knorplichten Gipfel ausgebreitet werden, und mit denen benachbarten, zu-

zunächst darauf folgenden, so zusammen gehen, daß sie alle zusammen gleichsam nur ein Band des ganzen Rückgraats auszumachen scheinen. Diese Schnuren machen an die knorplichte Natur einen Anspruch, und erhalten Hülfslappen von den Flechsen des längsten Rücken-Muskels (Congissimus dorsi) welchen sie die Oerter der Einpflanzung geben; ja man glaubet nicht mit Unrecht, daß zuweilen jene aus diesen allein bestehen.

§. 5.

Von den Bändern der Querfortsätzen.

Die Querfortsätze des fünften, sechsten, siebenden, achten, neunten, zehenden, zuweilen auch des eilften, Rücken-Wirbelbeines werden durch gerade der Länge nach laufende, sehr dünne Bänder miteinander verbunden. Diese gehen von eines jeden seiner Spitze zu der Spitze des folgenden. Diejenigen, welche der Ordnung nach die mittelsten sind, übertreffen die andern an Dicke.

Diese Bänder sind sehr dünne, und können folglich zur Verbindung wenig beytragen, sie dienen vielmehr auf der einen Seite denen Musculis spinoso-transversis, auf der andern

den Levatoribus supra-costalibus zur Einpflanzung.

§. 6.

Von den Bändern der obern und untern schiefen Fortsätze.

Jedes Wirbelbein ist mit seinem Nachbar vermittelst der schiefen Fortsätze articulirt. Ein jedes von diesen Gelenken wird von seinen Bänderchen, die allen Gelenken gemein sind, umgeben. Es ist aber bey diesen insonderheit zu merken, daß sie, wieferne sie äußerlich in die Augen fallen, kurz, dick und streng siud, damit sie nicht nur die freyern Umdrehungen verhindern, sondern auch den starken Bewegungen widerstehen möchten. Ferner daß am Halse, wo die obern Fortsätze mit den untern, die beynahe horizontal sind, verbunden werden, diese Bänder aus zirkelrunden Fasern bestehen; daß aber an dem Rücken und den Lenden, wo die Oberflächen der Gelenke nach vorne und hinten sehen, diese Bänder durch schief gebogene Fasern über die scharfen Ränder wegsteigen, und endlich innerlich durch die gelblichten Bänder der Schenkel verstärkt werden. In der einzigen Junctur des ersten Hals-Wirbelbeines mit dem zweyten ist dieses Band mehr von membranöser

branöser Natur, und ist schlapper angeheftet, nämlich, weil die Bewegung des ersten Wirbelbeines sich auch weiter erstrecken sollte; seine innere Hülle aber wird mit einer andern Membran fortgesetzt, die jenen ganzen leeren Raum, der zwischen dem Ringe des ersten Wirbelbeines und dem Körper des andern in der vordern Gegend ist, überziehet, in ihrer Mitten durch den lappichten Ursprung der vordern der Länge nach laufenden Binde, §. 2. n°. 1. verstärkt wird, und dem **langen Halsmuskel** (Musculus colli longus) auf beyden Seiten einen bequemen Sitz giebt.

§. 7.

Von den Bändern des letzten Wirbelbeines mit dem heiligen Beine.

Die Verknüpfung des heiligen Beines mit dem letzten Lenden-Wirbelbeine geschiehet eben so, wie die Verknüpfung der übrigen Wirbelbeine untereinander. Es sind da: 1) Merkmale der hintern der Länge nach laufenden Binde. 2) Das Ligamentum intervertebrale. 3) Die Bänder der Processuum spinosorum; von welchen nicht weitläuftiger zu handeln ist.

Das zweyte Kapitel.

Von den Bändern der Brust.

In die Zahl der Bänder der Brust setze ich 1) die Bänder der Ribben. 2) Die Membran des Brustbeines. 3) Die Bänder des schwerdtförmigen Knorpels. Man sehe diese Bänder in der 37sten Figur der fünften Tafel.

§. 1.

Von den Bändern der Ribben.

Die Ribben haben vornemlich **zwo Verbindungen**, durch welche ihre Enden zu beyden Seiten in ihrer Lage erhalten werden. **Die eine** geschiehet an die Wirbelbeine, und zwar insonderheit an deren Körper und an die Querfortsätze, und endlich auch an die untean schiefen Fortsätze; **die andere** aber vermittelst der Knorpel an das Brustbein. Endlich so werden auch die Knorpel untereinander selbst verbunden.

1) Was die Verbindung der Köpfe mit den Körpern und ihre Bänder betrifft, so gehen von dieser Köpfe ihren obersten Rande, der das

Gelenke selbst ausmacht, insonderheit zwey ligamentöse Bündel aus, von welchen das eine zu dem Körper des zunächst obern Wirbelbeines, das andere aber zu dem Körper des zunächst untern, strahlenweise fortgehet. Diese Bündel bestehen hauptsächlich aus zähen, aber sehr oft unterbrochenen, und durch die durchstechende Nerven und Blutgefäße, durchbohrten Fasern. Sie verlieren sich unvermerkt in der die Körper der Wirbelbeiner bekleidenden Membran, ja auch in dem Knochen selbst. Selbst aus des Winkels höhesten Orte laufen ähnliche, aber überaus kurze, und unter alleu am deutlichsten unterschiedene Bänder gegen das Ligamentum intervertebrale zu, und verschwinden auf einmal. Wenn die Ribben von dem einen Wirbelbeine so weit als von dem andern abstehen, so ist die Länge dieser Bündel auch fast eben dieselbe; wenn sie aber von dem obern Wirbelbeine mehr abstehen, so scheinen auch die dahin laufende Bündel länger zu seyn. Und dieses gilt vornehmlich von den zwo letzten Ribben; denn von diesen ist jede zwar meistentheils mit ihrem Wirbelbeine, demohngeachtet aber doch mit den zunächst obern Körpern der Wirbelbeine verbunden. Die erste Ribbe ist nur mit dem einzigen ersten Wirbelbeine articulirt,

und

und so wird sie auch nur mit diesem verbunden. So wie aber der Kopf und der Hals dieser Ribbe mehr, als die übrigen, zusammen gedrückt ist, so liegen auch diese zu beyden Seiten ausgespannte Bänder tiefer an.

2) Mit den Querfortsätzen sind die Ribben durch **zwey** ansehnliche **Bänder** verbunden, von welchen das **erste** äußerlich ist und auf dem Rücken erscheinet, das **andere** aber innerlich unter dem Brustfelle und den zwischenribbigen Muskeln liegt.

a) Das erste, oder das **äußerliche quer über gelegte** (Transversarium externum) verhält sich so: von dem Ende oder dem hintern Theile der Spitze der Querfortsätze aller **zwölf Rückenwirbelbeine** gehen besondere **platte**, faserichte, etwa zwo Linien breite Bänder aus, welche in die hintern Beulchen derer ihnen, der Zahl und Ordnung nach, entsprechenden Ribben eingepflanzt werden, und zwar zunächst da, wo diese mit den Querfortsätzen artikuliren. Die Richtung ist nicht eine und eben dieselbe bey allen. Das letzte **steiget** ein wenig schief **vorwärts**; das letzte ohne einem ist fast **horizontal**; die übrigen gehen **aufwärts**; und dieses hängt von der Lage, von

der Richtung und der besondern Krümmung einer jeden Ribbe ab. Diese Bänder sind bey den vier, fünf oder sechs obersten Ribben kürzer; von da nehmen sie, nach Maßgebung des Hinabsteigens nach der Länge des Rückens zu, bis zur neunten oder zehenden, wo sie am längsten und schlappsten sind, daher sie diese Ribben die freyeste und größte Bewegung verstatten. Die Ursache dieses Zunehmens ist, weil die Beulchen der Ribben immer mehr und mehr von dem Fortsatze abstehen. Bey den obern Ribben sind sie platter, bey den folgenden neigen sie sich nach innen zu. Bey den neun ersten sind sie gleichsam in die Höhe gehoben, und kommen am deutlichsten zum Vorschein. Weil aber die drey letztern kein Beulchen haben, so haben auch diese Bänder eine tiefere Lage an dem Halse derselben bekommen, und sind bey den zwey letzten von rundliger Gestalt.

b) Die **innerlichen quer über gelegten Bänder** (Ligamenta transversaria interna) liegen zwischen jeder Ribbe und den der Zahl und Ordnung nach, zunächst obern Querfortsätzen. Sie sind an dem scharfen, nach oben zu sehenden, Rande des Halses jeder Ribbe angewachsen, und zwar an demjenigen Orte, welcher zwischen den beyden Articulationen der

Ribben mit den Körpern und Querfortsätzen der Wirbelbeine in der Mitten ist. Von da steigen sie durch starke, parallele Fasern, unter rautenförmiger Gestalt, schief nach oben, behalten aber dabey ihre Richtung nach außen zu, und endigen sich an der untern Fläche der Beule der zunächst obern Fortsätze. Da die untersten Ribben weiter voneinander abstehen, so werden auch an diesen Orten diese Bänder zwar in eine größere Länge ausgestreckt, aber aber auch zugleich dünner; daher man sich hüten muß, daß man sie nicht mit der Membran der zwischenrippigen Muskeln verwirre.

3) Neben diesem Bande n°. 2. lit. b. und aus eben demselben Rande der Rippen, aber an dem Orte, der auf dem Rücken in die Augen fällt, entspringt ein anderes **ähnliches Band**, das schief aufwärts gehend in dem äußerlichen Rand eines jeden untern schiefen Fortsatzes des zunächst obern Wirbelbeines eingepflanzt wird. Dieses tief liegende Band kann nicht anders als nach weggeschafften Musculis transverso-spinosis gesehen werden, und hat eine der vorigen n°. 2. widrige Richtung, so daß gleichsam eine Schicht an der andern liegt, doch wird ein Raum zwischen ihnen für die Einpflanzungen der benachbarten Muskeln ge-

lassen. Weil der Hals der Ribbe eine festere Verknüpfung dadurch erhält, nenne ich es das **äußerliche Halsband** (Ligamentum cervicale externum). Bey der ersten Ribbe mangelt es; bey den zwey letzten scheinet es zwar von den schiefen Fortsätzen zu entspringen; aber wegen des zu weiten Abstandes wird es in der Membran der zwischenrippigen Muskeln verlöscht.

Diese vier Reihen von Bändern n°. 1. 2. lit. a. b. n°. 3. haben mancherley Nutzen. Denn sie dienen nicht nur überhaupt zur Befestigung der Ribben, sondern die erste und zwote Reihe verstärkt vornehmlich die Gelenke der Ribben, und verstatten diesen eine sehr kleine Bewegung, die beyden letztern aber bestimmen die Bewegung der Ribben genauer. Denn weil alle und jede Ribbe an obere Gegend verknüpft ist, so können sie keineswegs niedergedrückt werden, sondern alle Bewegung, welche die Ribben (die zwo letzten ausgenommen) betrifft, ist eine erhebende, weil jene Bänder zwar erschlappt, aber nicht ausgedehnet werden können.

4) Endlich kommen auch einige **Hülfsbänder** vor, die theils den vorigen zu Hülfe kommen, und wo jene von der gegebenen Beschreibung

abweichen, in ihre Stelle gesetzt werden, theils auch zu andern Absichten dienen. Denn erstlich gehen neben den geraden der Länge nach laufende Bändchen der Querfortsätze, aus eben demselben gemeinschaftliche Ursprunge einige ähnliche, **runde Bündchen** aus, und werden an der sechsten, siebenden, achten und neunten Ribbe zunächst an dem Rande der der Länge nach überlegten Bänder angeheftet. Ferner von dem Querfortsatze des ersten und zweyten Lenden-Wirbelbeines entspringen einige **ligamentöse Ausbreitungen**, welche in Strahlen zerstreuet in den untern Rand der letzten Ribbe eingepflanzt werden. An diesen Aponevrosen liegt vornehmlich der gevierte Lenden-Muskel (Quadratus lumborum.)

5) Die sieben obersten **Ribben** werden mit dem **Brustbeine** verknüpft, und zwar vermittelst dazwischen geschobener **Knorpel**, die mit ihnen durch die Symphysin vereiniget sind. Die Articulation der Knorpel mit dem Brustbeine umgeben dickere, **ligamentöse Fasern**, die, nach der Beschaffenheit der Lage der Richtung, und der Verknüpfung der Knorpel, ausgebreitet und vertheilet werden. Unter ihnen liegt die gewöhnliche, hier sehr kurze, **Kapsel-Membran.** Bey den obern und untern Rän-

dern sind sie kürzer, an der vordern und hintern Seite aber länger. Meistentheils sind sie über die Junctur selbst, nach der Länge der Knorpel, platt hin gelegt, und von da gleichsam als aus einem Mittelpunkte werden sie gleichsam in Strahlen nach allen Gegenden zu ausgeschickt, und verbreiten sich über den Körper des Brustbeines selbst. Diese Anordnung ist bey dem obern Theile des Brustbeines etwas weniger deutlich, deswegen weil die flechsichten Einpflanzungen des Brustmuskels mit diesen ligamentösen Ausbreitungen vermengt werden. Ueberdieß scheinet bey der Verknüpfung der ersten Ribbe, wo ein sehr kurzer Knorpel dazwischen ist, blos das dünne Kapselband, als ein Abkömmling der Knorpelhaut, zugegen zu seyn. Bey dem Knorpel der zwoten sind fast alle Fäden nur parallel untereinander geordnet, und laufen schief nach unten zu, weil diese Ribbe, in Ansehung des Brustbeines eine schief absteigende Lage hat. Aber bey der dritten und vierten ist dieses voneinander Sperren sichtlicher, weil diese Knorpel fast unter einem rechten Winkel an das Brustbein kommen. Bey der Verknüpfung der fünften, sechsten und siebenden glänzen diese ligamentöse Strahlen am allermeisten, und erstrecken sich auch weiter,

und

und zwar vors erste deswegen, weil diese Knorpel unter einem sehr spitzigen Winkel gegen das Brustbein aufwärts gehen, so steigen auch die aus ihnen entsprungene Bänder nach der Richtung derselben schief hinauf, und zwar meistentheils so, daß sie z. B. von dem fünften Knorpel der rechten Seite gegen den vierten der linken Seite, von der sechsten der r=chten Seite zu dem fünften der linken, von dem siebenden der rechten zu dem sechsten der linken Seite hin kommen; und in diesem Uebergange kreuzen sich die Fasern beyder Seiten durch ihre convergirende Richtungen, so daß die rechten auf den linken zu liegen pflegen. Diese einander gegenseitig entsprech ende Knorpel, und dieser Fasern ihre kreuzweisen Lagen werden durch andere überzwerche **Fasern-Ausbreitungen** verbunden, welche horizontal über das Bbrustbein hinüber gehen, und gewisser maßen Bogen formiren, so daß der hohle Rand nach unten siehet. Diese Verknüpfung findet sich also auf der vordern Fläche des Brustbeines.

6) Die Knorpel der Ribben haben außer den Zwischenribbgen und Brustbein-Ribben-Muskeln, einige andere Bänder, die unter der Gestalt platter und dünner ligamentöser Fasern äußerlich zum Vorschein kommen. Sie werden

durch eine feine wollichte kleine Membran untereinander verknüpft, und können nur dnrch glänzende Weise unterschieden werden. Sie gehen unter einem rechten Winkel von dem einen Knorpel zu dem andern. Sie bedecken die darunter liegenden Zwischenribbigen-Muskeln, und, weil sie schief nach den Seiten hinab steigen, kreuzen sie dieselben unter einem spitzigen Winkel. Zwischen den ersten und zwoten Knorpel fehlen sie, auch zwischen den zweyten und dritten. Aber zwischen den dritten, vierten und fünften nehmen sie genau denjenigen Raum ein, wo die Knorpel am weitesten voneinander abstehen; daher sie destomehr verschwinden, je näher sie an das Brustbein kommen; manchmal findet man sie zwischen den beinernen Theilen der Ribben. Aehnliche Fäden bemerket man zwischen dem fünften, sechsten und siebenden Knorpel, doch mit diesem Unterschiede, erstlich daß sie nicht so weit iu die Brette gehen, zweytens daß sie, weil die Knorpel näher aneinander liegen, kürzer sind; drittens, daß sie selbst fester und dichter zu seyn scheinen. Zwischen dem siebenden und achten Knorpel sind kaum einige Trümmern eines oder des andern Fadens vorhanden. In der Krümmung des sechsten, da wo er mit dem sieben-

siebenden zusammen wächset, wie auch in der Krümmung des siebenden, da wo er mit dem achten zusammen wächset, siehet man ähnliche Ausbreitungen von Fasern, und zwar daselbst häufigere und schlappere, hier aber, weil ihre Symphysis stärker ist, weniger platter und strenger. Noch muß ich anmerken, daß diese Bänder nicht bey allen Körpern so genau miteinander überein kommen, sondern bald mehrere, bald wenigere sind; daß sie sich bey einigen mehr, bey andern weniger ausbreiten; ja daß sie auch in einem und eben demselben Körper einander nicht in allen Stücken ähnlich sind. Von den Membranen mit welchen die Knorpel der vier letzten falschen Ribben umwickelt sind, besonders zu reden halte ich für überflüßig.

§. 2.

Von der Membran des Brustbeines.

Obgleich das Brustbein einige Bänder mit dem Schlüsselbeine und der Ribben ihren Knorpeln gemein hat, dennoch aber, weil jene nicht sowohl wegen des Brustbeines als vielmehr wegen der Schlüsselbeine gemacht sind, daher sie auch schon oben an ihrem Orte beschrieben worden; diese letztere aber nicht sowohl zu des Brustbeines als vielmehr der Knorpel ihrer Verbindung

dung gehören, und nicht ohne Ursache unter den Bändern der Knorpel beygebracht werden; so ist nichts übrig, als nur von der **eigenen Verbindung des Brustbeines** etwas zu sagen. Nämlich das Brustbein bestehet aus zwey oder mehrern Beinen, welche in der Jugend insonderheit durch sehr gebrechliche Knorpel miteinander zusammen wachsen, und deswegen einige Verstärkung erfordern. Bey Erwachsenen verwächset der Handgriff mit dem zweyten Beine, so daß man beyde nur ein Bein nennen kann. Unterdessen hat die Natur für diese Festigkeit solche Vorsehung gethan, daß das ganze Brustbein mit einer **zähen, dicken Membran**, als mit einer wider die Gewohnheit festern und dichtern, und mit Blutgefäßen versehenen Beinhaut überzogen ist. Weil diese Hülle sich nicht wie einen Körper, sondern nur wie eine Fläche, und zwar nachdem das Brustbein nach dem verschiedenen Einfallen des Lichtes so oder so gewendet wird, durch ihr Schimmern und Glänzen zeiget; so habe nur versucht, sie durch einigen Abriß, wie es seyn konnte, zu zeigen. Es ist aber eine **doppelte Oberfläche**, eine **äußerliche** und eine **innerliche**. In die **äußerliche** werden viele andere hinzu kommende Fasern eingewebt,

webt, welche mit der Knorpelhaut der Knorpel fortgesetzt, aus dem Gelenke der Knorpel mit dem Brustbeine gleichsam als aus einem Mittelpunkte entspringen, und durch gleichsam geworfene Strahlen n°. 5. theils parallel nach dem entsprechenden Knorpel der andern Seite, theils unter einem rechten Winkel gegen die Knorpel ihrer Seite, theils schief zu den obern und untern Knorpeln der andern Seite, nach oben und unten fortgehen. Hiervon hat diese Fläche einige Rauhigkeit. Die **innerliche Fläche** stellet nur eine gleiche, geglättete, und durch der Länge nach gezogene Fasern schimmernde, Ebene vor.

§. 3.

Von den Bändern des schwerdtförmigen Knorpels.

Der schwerdtförmige Knorpel hat nicht nur Theil an der Membran des Brustbeines, sondern auch aus der Mitten dieser ihrer äußerlichen Fläche entspringen **ein paar besondere Bändchen**, welche zu beyden Seiten divergirend aufwärts gehen nach der Einpflanzung des siebenden Knorpels zu. Zuweilen sind sie einfach und breiter, zuweilen werden sie in meh-

rere

rere Bůndchen voneinander gezogen. Diese Bånder verstårken die schwertförmigen Knorpel so, daß er den Ziehungen der geraden Bauch-Muskeln desto besser widerstehen kann.

Das dritte Kapitel.

Von den Båndern der Beine des Beckens.

Das Becken bestehet aus dem Kreuzbeine (Os sacrum) und den zwo ungenannten Beinen. Es werden demnach vorkommen: 1) **Die Bånder, welche das Kreuzbein und das Steisbein** a) mit dem Rückgraate, und b) untereinander selbst verbinden. 2) Die **Bånder**, durch welche die ungenannten Beine sowohl mit dem Kreuzbeine und dem Eis- oder Streisbeine, als auch untereinander verbunden werden. Man sehe sie in der ein und fünfzigsten und zwey und fünfzigsten Figur.

§. 1.

Von dem hintern langen Bande der Hülfsbeine.

Von der obern hintern Spina des Hüftbeines gehet ein dickes **ligamentöses Bündel** aus, das aus festen und dichten genau aneinander anlie-

anliegenden Fasern bestehet. Es steiget etwas schief und der Länge nach gegen den vierten falschen Querfortsatz des Kreuzbeines, und endiget sich an dessen Beulchen.

Dieses Band kömmt der Verwachsung (Symphysis) des Heiligen- oder Kreuzbeines und des Hüftbeines (Iliûm) gar sehr zu Hülfe, und thut in der That die Verrichtung eines Bandes. Man muß aber es nicht mit der §. 4. zu beschreibenden aponevrosische Membran, die es deckt, verwirren.

§. 2.

Von dem hintern kurzen Bande.

Wenn das vorige Band weggenommen worden, entdeckt man ein **anderes** aber **kürzeres**, das von eben der Spina zu dem dritten Querfortsatze des Kreuzbeines gehet. Je tiefer seine Fasern liegen, desto kürzer sind sie, nämlich weil die Beine näher aneinander kommen.

Es hat dieses Band mit dem vorigen einen gemeinschaftlichen Nutzen; insonderheit aber bedeckt es theils die ganze Höhle, welche zwischen den beyden hintern Fortsätzen des Hüftbeines gemacht ist, theils erfüllt es sie.

§. 3.

Von dem hintern Seitenbande.

Von eben derselben Spinae ihrer innerlichen Seite (nämlich welche an dem Kreuzbeine liegt) steiget der Quere nach **ein Band** zu dem untern Rande des **ersten Wirbelbeines** des Kreuzbeines hinab. Dieses Band, das ohngefähr zwo oder drey Linien breit, und platt ist, läßt unter sich einen Raum, in welchem die Enden der Flechsen des Sacro-lumbaris und Semispinosi mit Fette und Gefäßen angebracht sind. Und diese Absicht und nicht sowohl die Verstärkung der Verknüpfung der Beine scheinet es zu befördern.

§. 4.

Von dem großen Ligamento Sacro-Ischiatico.

Dieses **Band** fällt an der hintern und untern Gegend der Beine des Beckens, in der **Gestalt eines Triangels ausgebreitet**, in die Augen. Es entspringt mit einer breiten, einigermaßen krummen Grundlinie von dem Beulchen des vierten und fünften falschen Querfortsatzes neben dem vierten Loche, unmittelbar

unter

unter dem Ende des hintern langen Bandes §. 1. und ferner von dem Seitenrande des fünften falschen Wirbelbeines und von dem übrigen Ende des Kreuzbeines und dem ersten Wirbelbeine des Steisbeines; von da wird es durch die convergirenden Fäsern dicker, und gehet schief nach unten, nach außen und nach vorne zu, und wird mit seiner Spitze zu dem erhabenen Orte, und dem innerlichen Seitenrande der großen Beule des Gesäßbeines (Lischii) in verlängerten Lappen hingestreckt.

Dieses Band hat **Anhänge**. Der **obere** ist eine aponevrotische Membran, welche von der hintern Beule unmittelbar über dem obern Fortsatze des Hüftbeines ausgehet, in ihrem Fortgange das hintere lange Band decket, und theils an dessen Enden anhängt, theils in einem krummen Zuge gegen das große Ligamentum Sacro-ischiaticum gerichtet, an dessen Ebene anwächset, doch so, daß hier und da klaffende Zwischenräume bleiben. Vornehmlich der äusserliche Seitenrand wanket gleichsam frey hin und her. Da es sich zu dem großen Bande gesellet, vermehret es dessen Breite, und wird mit ihm fast bis zum Ende der Beule fortgesetzt. Der **untere Sichelförmige Anhang** ist eine kleine, in der Höhle des Beckens sicht-

bare, einfache Membran, welche mit ihrem Rücken auf der mittlern Gegend des großen Bandes gleichsam als eine Franse sitzt, und um den krummen Fortsatz des Gesäßbeines unter einer ähnlichen Biegung fortgesetzt wird.

Dieses große Band dienet allerdings, die Knochen in ihrer Lage zu erhalten; doch ist sein und seines obern Anhanges vornehmster Nutzen dieser, damit der große Gluteus einen bequemern Sitz in dieser Gegend des Beckens habe. Denn wenn beyde nicht da wären, müßte er entweder an dem schwachen Eisbeine (os coccygis) oder an den schwachen Muskeln des Mastdarmes eingepflanzt, oder gar nicht zugegen seyn. Der sichelförmige Anhang scheinet deswegen da zu seyn, damit er in der von ihm mit dem Bande und dem Beine formirten Furche dem innern Verstopfemuskel einen geraumern Sitz verschaffe, und mit seinem andern Rande, welcher nach der Zerschneidung fluctuirt, die Einpflanzung desselben decke.

§. 5.

Von verschiedenen kleinen Hülfs-Bändern.

Außer jenen §. 1-4. beschriebenen vier Bändern sind auf dem Rücken des Kreuzbeines viele

andere

andere Lappen zu sehen, die in einer nicht allzu strenge beobachteten Ordnung, neben dem erhabenen Rande der größern innerlichen Hervorragung, welche die Symphysin mit dem Kreuzbeine machet, hinlaufen und zur Verbindung dieser Beine gehören. Nichts weniger sind über die acht Löcher des Kreuzbeines mancherley ligamentöse Ausbreitungen gespannet, gleichsam als Deckel, die von dem einen Beulchen zu dem andern gesendet werden, damit unter ihnen die Flechsen des Transverso-spinosi der Lenden angeheftet werden, und die Gefäße gehen könnten.

§. 6.

Von den Bändern des Eißbeines.

Unter der zähen und dicken aponevrotischen Membran, welche die Enden der Flechsen der Sacro-lumbarium und Longissimorum dorsi deckt, und über das ganze Kreuzbein ausgebreitet wird, auch besonders einige Fasern zu dem ersten falschen Wirbelbein des Eißbeines schickt, und dessen Verbindung verstärkt, entdeckt man eine faserichte Membran, die zu eben dem Ende dienet. Sie ist bey verschiedenen Körpern verschieden. In demjenigen Kör-

per, von welchem die Figur gezeichnet worden, liesen nur zwey deutlich unterschiedene **der Länge nach laufende Bändchen** über dem Rücken dieses Beines, die in dem offenen und klaffenden Grübchen der falschen Spina des Kreuzbeines verlöscht wurden. Sie verhindern, daß das Steisbein nicht zu sehr von seinen Levatoribus gezogen werde, und, wenn die Muskeln wieder ruhen, durch ihre Federkraft das Bein zurück ziehen. Das zweyte Beinchen wird meistentheils mit dem ersten falschen Wirbelbeine durch eine im Kreis herum geführte **Kapselmembran** nebst dem Zwischenknorpel verknüpft, zu der an der vordern concaven noch **zwey Seitenbändchen** kommen, welche, wenn sie zugegen sind, mit der Einpflanzung der Levatorum coccygis zusammen geleimet werden.

§. 7.

Von dem obern, vordern Bande des Beckens.

Nach Zurücklegung des abgelößten Psoas, zeiget sich ein **Querband**, dessen Figur die Fläche eines sphärischen Triangels vorstellet, dessen Spitze an dem obersten Gipfel der Krümmung

mung der Spinae des Hüftbeines, die Grundlinie aber in den entgegen stehenden Querfortsätzen der Lendenwirbelbeine, ist. Das Band selbst ist ohngefehr dritthalb Zoll lang, seine gröste Breite aber um die Querfortsätze beträgt ohngefähr einen Zoll, obgleich dieses Maaß nicht so gar beständig, sondern nach der Divergenz der Fäsern verschieden ist. Es ist in der Mitten seiner Breite dünne, aber die Ränder oder Schenkel sind durch stärkere Bündel verstärkt. Der **obere Rand** ist der längste, ein wenig convex, gehet in horizontaler jedoch krummer Richtung bis zu dem Ende des vierten Querfortsatzes. Die Bündel des **untern Randes** gehen schiefer nach unten zu, sind einiger Maaßen concav, und endigen sich an dem fünften Querforsatze, und zwar in dessen obern Fläche. Die dazwischen liegende **mittlere Membran** wechselt theils an der unter Seite des vierten Querfortsatzes bis zu dem Körper des Wirbelbeines, theils mit der Länge nach von dem vlerten zum fünften Forsatze laufenden Fäden an. Diese Fäden sind eben so krumm als der Körper des vierten Wirbelbeines, und lassen eine große Oeffnung für den Durchgang der Gefäße. Dieses Band gehet unter einem bey nahe rechten Winkel über die flechsichte

Einpflanzung des vierseitigen Lendenmuskels (Quadratus lumborum) in die Spinam des Hüftbeines, und bedeckt dieselbe; oft verschwinden auch die obern und mittlern Fasern in der flechsichten Ausbreitung selbst des besagten Muskels; die untern Fasern aber erstrecken sich auf dem innerlichen Rande der obersten Spinae über den Anfängen des Musc. iliaci, so daß dieses seine Fasern und die Muskelmembran in dem Bande zu verlöschen, und ihren Ursprung daher zu leiten scheinen.

§. 8.

Von dem vordern untern Bande.

Unter dem vorigen §. 7. liegt ein anderes Band, das zwar kürzer, nämlich einen Zoll lang, aber runder und stärker ist. Es steiget von der innerlichen Gegend der untersten Spinae des Hüftbeines in einer schieferen Richtung zu der untern Fläche des fünften Querfortsatzes, und wächset zugleich an die ligamentöse Fäden, welche zwischen diesem Fortsatze und des Kreuzbeines ersten falschen Querfortsatzes seinem Gipfel der Länge nach liegen. Das obere §. 7. und dieses untere formiren in ihrem Fortgange eine der §. 7. ähnliche Oeffnung.

§. 9.

Von der Symphysi des Kreuzbeines und des Hüftbeines.

Diejenige Seitenfläche, mit welcher das Hüftbein und das Kreuzbein einander berühren, bestehet aus Theilen. Der **eine** etwas glatte, **Schnabelförmige ist überknorpelt**, wodurch diese beyden Beine gleichsam als durch eine Knorpelvereinigung (Synchondrosis) aneinander anwachsen. Der **andere** aber ist rauh, höckerig und ungleich, und nach geschehener Zerschneidung erscheinet er mit gleichsam **ligamentösen**, starken Flöckchen (Villi) besetzt und rauch, wodurch diese Beine gleichsam durch eine Bandvereinigung (Syndesmosis) verbunden werden. Diese doppelte Symphysis beyder Beine verschafft die genaueste Verknüpfung, und läßt keine natürliche und gewöhnliche Bewegung zu. Der vordere und untere Rand der knorplichten Vereinigung innwendig im Becken endiget sich in der Gestalt einer weißen Linie, ist mit einer im Kreis herumgehenden Membran umwickelt und bedeckt, die über die Ebene der flügelförmigen Fortsätze selbst zu beyden Seiten weggezogen ist.

§. 10.

Von dem kleinen, innerlichen Ligamento Sacro-ischiatico.

Das **kleinere** innerliche Ligamentum sacro-ischiaticum hat mit dem großen äußerlichen einerley Ursprung, nemlich an dem Seitenrande der Querfortsätze Kreuzbeines und des Steisbeines; daher sie beyde bey ihren Anfängen fest zusammen geleimet sind. Jenes liegt auf dem Rücken des Beckens, dieses aber größten Theils in der Höhle des Beckens verborgen. Jenes gehet der Länge nach auswärts, dieses aber mit gleichfalls convergirenden Fäsern wird horizontal und gegen die vordere Gegend geführt, und endiget sich in der Spitze der hintern Spinae des Hüftbeines. Daher sie einander nicht nur **kreuzen**, und durch Hülfe der zwischen der untern hintern Spina des Hüftbeines, der Spina des Gesäßbeines, und der erhabenern Stelle der Beule des Gesäßbeines befindlichen Sinuum, **zwey Löcher** beschreiben, sondern auch um die Mitten der innerlichen Ebene des großen Bandes von der wechselweisen Berührung abgehen. Da, wo dieses Abweichen und diese Entfer-

nung von einander geschiehet, da fängt die ligamentöse Sichel an, herunter geführet zu werden.

Dieses Band hat nicht nur jenen Gebrauch mit dem äußerlichen Bande §. 4. gemein, sondern es gibt auch dem Aufhebemuskel des Eisbeines (Levator coccygis) den Ursprung, indem dieser theils aus der Stachel des Sitzbeines (Spina Ischii) theils zur Seiten von diesem Bande entspringt.

§. 11.

Von der Zusammenfügung der Schaambeine.

Die knorplichte Zusammenfügung der Schaambeine wird mit einem **ligamentösen Ringe** umzogen, der bey Erwachsenen zu einer merklichen Dichte zusammen gebacken und zusammen gepreßt, an der äußerlichen Gegend eine Hervorragung machet, unten aber zwischen beyder Beine ihren Schenkeln einen nicht sehr spitzigen, sondern mehr gewölbten Winkel formirt, an welchen die Harnröhre bequemer anliegen möge.

Dieses Band kann verhindern, daß die Schaambeine, wenn sie unter dem Gebähren von

einander gehen, doch nicht ganz verrückt werden, und es machet durch seine zusammenziehende Kraft, daß die Beine mit der Zeit wieder vereiniget werden, und von Neuem verwachsen.

§. 12.

Von der verstopfenden Membran des ovalen Loches.

Das ovale Loch ist durch eine ligamentöse, sehr dünne, Ebene, und über dieses Loch sehr streng gespannte Membran verschlossen, wenn man den dem Schaambeine neben der Pfanne gemachten Sinus ausnimmt. Sie ist an den scharfen Rand des Loches selbst um und um angewachsen; um den untern Fortsatz des Schaambeines gehen die Läppchen weiter gegen die Symphysin des Schaambeines und des Gesäßbeines; um den untern Umfang aber lenkt sie sich mehr gegen den innerlichen Rand, daher sie mit dem äußerlichen Rande eine Furche formirt. Die Richtung der Fasern ist veränderlich. Meistentheils gehen zwey oder drey ebene Schichten von dem Rande des Fortsatzes des Schaambeines schief nach Unten zu dem Rande des Gesäßbeines, die durch überzwerche Fä-

ferchen

serchen unter einander zusammen hängen, und hier und da Zwischeräume und Löcher lassen, welche theils von drüber gehenden Gefäßen, theils von Flechsen anliegender Muskeln verschlossen werden. In dem Becken wächset an die Fläche dieser Membran eine andere innerliche an, die Winslow ein Querband nennet. Sie kommt auch von dem obern Rande des Loches, welchen der obere Fortsatz des Schaambeines formirt, und gehet schief zu dem Beulchen des entgegen stehenden Randes, und wird gleichsam über den Seiten-Sinus gespannt. Diese beyden Membranen, die äußerliche und innerliche, werden, bey ihrem Übergange von dem einen Ende zu dem andern, unten gegen einander geneigt und zwar unter einem rechten Winkel; wodurch eine prismatische Furche entstehet, welche mit dem Sinu des großen Loches einen schiefen Kanal machet, durch welche die Gefäße, für welche der Sinus bereitet ist, aus der Höhle des Beckens bequem heraus gehen könnten.

Diese Anordnung dieser so dünnen Membrane dienet nicht diese starken Beine zu verbinden, sondern sie giebt nur den Verstopfemuskeln einen Sitz, an welchem deren Flechsen anwachsen können, und sondert zugleich den äusserlichen von dem innerlichen ab.

§. 13.

§. 13.

Das Band des Fallopius ist ein ligamentöses, weißlichtes, rundliches Bündel Fasern, welches von der vordern Spina des Hüftbeines zu dem höchsten Orte des Schaambeines quer über gezogen, und an diesen seinen Gränzen fest angewachsen ist. Es werden an diesem Bande von der obern Gegend Aponevrosen des äußerlichen schiefen Bauchmuskels, wie auch des innerlichen, von der untern Gegend die so genannte breite Binde (Fascia lata) angeheftet.

Dieser ligamentöse Strick ist deswegen über den Rand des Beckens gespannet, damit die Aponevrose des absteigenden Bauchmuskels einen festen Ort der Einpflanzung hat, und doch auch die großen Schenkel-Blutgefäße und die Muskeln, der Iliacus und Psoas, bequemen Sitz und sichern Durchgang haben.

Vierter

Vierter Abschnitt.

Von den Bändern der untern Gliedmaßen.

In die Zahl der Bänder der untern Gliedmaßen setzen wir nicht nur diejenigen, durch welche die Knochen derselben zusammen hängen, sondern auch die, durch welche der Kopf des Schenkelbeines in seiner Pfanne erhalten wird; und noch überdies diejenigen Fesseln, durch welche die Flechsen der Muskeln in ihren Oertern eingeschränkt werden. Es sind demnach zu beschreiben: 1) Die Verbindung des Schenkels mit der Pfanne; 2) Die Bänder um die Knie; 3) Die Bänder zwischen dem Schienbeine und dem Wadenbeine; 4) Die Verbindung des ganzen Fußes mit dem Schienbeine und Wadenbeine; 5) Die Bänder der Beine der Fußwurzel (Tarsus) 6) Die Bänder des Mittelfußes (Metatarsus) 7) Die Bänder der Glieder der Zehen; 8) Die Bänder der Sesambeine; 9) Die Bänder und Scheiden der Flechsen im Fuße.

Das

Das erste Kapitel.

Von den Bändern des Schenkelbeines mit den Beinen des Beckens.

Das Gelenke der Beine des Beckens mit dem Schenkelbeine hat unter allen die stärksten Bänder. Die Stärke der Verbindung dieser Beine beruhet vornehmlich auf dem **Kapselbande** und dem **runden** Bande und von einer eigenen **ligamentösen Anordnung** der Gelenkshöhle selbst. Man sehe die **Figur** 54. 55. 56.

§. 1.

Von den eigenen Bändern der Pfanne.

1) **Um** den Rand der Pfanne sitzt um und um mit einer breiten Grundfläche eine Lefze von **mittlerer Natur zwischen der knorplichten und ligamentösen.** Ihre beyden Seiten endigen sich in einen scharfen Rand. Die äußerliche Seite ist an den Knochen selbst, die innerliche aber an dem Knorpel, womit die Pfanne inwendig überknorpelt ist, angewachsen; diese letztere Seite klafft an einigen Stellen von der Pfanne ihrem Knorpel ein wenig ab. Sie ist

nicht

nicht überall gleich dick, sondern an dem obern und äußerlichen Umfange stehet sie am meisten hervor. Wenn sie an der vordern und obern Gegend an denjenigen Ort gekommen ist, wo der Rand einen Ausschnitt hat und unterbrochen ist, so gehet diese Lefze dem ohngeachtet fort, aber so, daß sie sich theilet, und der erhabenere Theil die Fortsetzung der Lefze ausmacht, der andere etwas tiefere nach dem inwendigen des untern Winkels dieser Unterbrechung hin geführet wird. Ob also gleich diese ganze Lefze nicht nicht für ein Band gehalten werden kann, so ist doch dieser Ort der Theilung derjenige, wo sie die weichere Natur und Beschaffenheit eines Bandes zeiget.

2) Über dieses innerliche Querband n°. 1. ist ein anderes äußerliches, etwas breiteres, faserichtes, und in zwey oder drey Lappen getheiltes Band gezogen, das aus dem Winkel des obern Sinus des ovalen Loches, über dem verstopfenden Bande hervor kriechet, und mit convergirenden Fasern gegen den Rücken des untern Winkels des Ausschnittes der Pfanne zu schief fortgehet. Es ergiebt sich hierdurch ein Kreuzen mit dem vorigen innerlichen n°. 1. und zwischen den Berührungs-Oertern bleiben für den Durchgang der Gefäße Zwischenräume.

3) Die

3) Die aus Fett und Drüsen bestehende Masse, welche die Furche der Pfanne erfüllet, wird auch durch viele kleine Bänder an dem Rande der Furche überall **in Schranken gehalten.** Diejenigen zwey sind besonders zu merken, welche unter einen spitzigen Winkel gegen einander sich neigen und an dem erhabenern Theile der Furche sich endigen.

§. 2.

Von der Kapselmembran.

Die **Kapselmembran**, welche den Kopf des Schenkelbeines in der Pfanne verberget, und das ganze Gelenke umgiebt, ist unter allen ähnlichen die stärkste, ja sie übertrifft an Größe und Weite und alle übrige. Sie kommt gewisser Maaßen mit der Kapselmembran des Schulterblattes überein. Doch ist sie darinnen unterschieden, daß sie von keiner Flechse durchbohret wird, auch keine sich in ihr endiget, sondern alle über sie weg gehen, und auch in diesem ihrem Ubergange nicht allzu genau mit ihr zusammen hangen, der kleinste Glutaeus ausgenommen. Sie ist an dem ganzen Umfange des Randes der Pfanne und an dem Anfange der knorplichten Lefze angeheftet, und

also

also zwar mit ihr verknüpft, aber keine Fortsetzung derselben. Die äußerliche Hülle erstreckt sich überall etwas weiter, vornehmlich an der vordern Gegend, gegen die untere Spina des Hüftbeines; aber die innere Hülle, die glatt und schlüpfrig ist, gehet zwar über die Lefze, jedoch schlägt sie sich als Band zurück, und wächset an den äußersten, scharfen Rand derselben an. Der Zusammenhang mit dem Schenkelbeine verhält sich folgender Gestalt: Diese Membran umfasset den ganzen Hals dieses Beines. Aber so wie dieser an dem einen Orte länger als an dem andern ist, so bequemet sich auch diese Membran nach ihm. Also z. B. in der vordern Gegend gehet die Membran weiter hinunter, und beschreibet durch ihre Endigung eine schiefe Linie zwischen dem großen und kleinen Trochanter; hingegen um das Beulchen des großen Trochanter ist sie viel kürzer. Ueberhaupt ist zu merken, daß die äußerlichen Fasern viel länger sind, und meistentheils der Länge nach laufen. Und daß hingegen die inwendige Hülle nicht so tief hinabsteiget, sondern zurückgeschlagen, an dem Halse um und um angeleimet wird, und gegen den Kopf des Schenkelbeines hinauf steiget, und da mit dessen Knorpelhaut vermischt wird.

Indem diese Zurückbeugung um den Hals geschiehet, so werden durch eine Duplicatur der innwendigen Hülle hin und wieder **Zäumchen** oder **Zurückhalter** erzeuget. Einige von den innerlichen Fasern dieser Membran scheinen zirkelrund zu seyn, und zwar eben an demjenigen Orte, wo die Kugel des Kopfes gegen den Hals zu anfängt, sich ins Engere zu ziehen und kleiner zu werden. Die Membran ist nicht überall gleich stark. Am vordern Theile ist sie am dicksten, aber dünner da, wo sie von dem Musc. iliaco bedeckt wird, und an der hintern kürzesten Gegend des Halses zwischen beyden Trochantern, wo der Musc. quadratus anliegt, am dünnesten. Sie hat verschiedene **hinzu kommende Verstärkungen**, welche von den **Ausbreitungen der breiten Binde** (Fascia lata) herkommen. Die stärkste von diesen Verstärkungen ist die, welche mit divergirenden Fasern von dem vordern und untern Fortsatze des Hüftbeines entspringt, und theils vorne gegen den Hals des Schenkelbeines und den kleinen Trochanter gehet, und insonderheit von den Muskel-Fasern des Iliaci accessorii, die aus eben demselben Fortsatze entstehen, vermehret wird, theils aber seitwärts nach außen zu gehet, und um die Wurzel des

großen Trochanter in dem Seitenbeulchen sich endiget. Diese beyde divergirende **Bündel** machen mit der schiefen Linie, von der oben gesagt worden, jene Triangelfigur aus, die in der (63) Figur wohl abgebildet ist. Ueber diese entstehet noch eine **andere Verstärkung** von der **Furche**, welche zwischen der Pfanne und dem erhabensten Theile des Gesäßbeines liegt, wo der äußerliche Obturator drüber gehet. Die letzte Verstärkung kommt von der Seitenflechse des Musculi recti anterioris, die bey der Pfanne und ihrer Lefze zurückgeschlagen, und allda verlöscht wird.

§. 3.

Von dem runden Bande des Kopfes des Schenkelbeines.

Das sogenannte **runde Band** (Ligamentum teres) ist in der Pfanne verborgen. Wenn es angezogen und dadurch gespannt wird, so erscheinet es eigentlich wie ein Prisma mit drey Seiten und drey Ecklinien. Die **erste Linie** endiget sich in dem obern Winkel, welchen der Rand der Pfanne mit dem innerlichen Querbande machet. Die zweyte endiget sich in dem untern Winkel der Pfanne neben eben

diesem Bande; die **dritte** verschwindet in der Membrana adiposo-glandulosa. Diese drey Linien schließen also drey Seitenflächen ein. Die Grundlinie **der ersten Fläche** zwischen der ersten und zwoten Linie wächset an das innerliche Querband, nach dessen Länge, an, und liegt in ihrer natürlichen Lage an dem Kopfe des Schenkelbeines. Die **zwote Fläche** zwischen der ersten und dritten Linie verbreitet sich in vorbesagter Membran, und lieget an dem Gewölbe der Pfanne an. Die **dritte Fläche** zwischen der zwoten und dritten Linie wächset an denjenigen Raum an, welcher zwischen dem Ende des Querbandes und dem untern Winkel der Pfanne ist; und sie wird nach der verschiedenen Lage des Kopfes des Schenkelbeines auch an die Pfanne angedrückt. Je näher dieses Band zu diesem Kopfe kommt, destomehr nimmt es die runde Figur an. Endlich in der Vertiefung, welche gleichsam der Pool dieses kugelrunden Kopfes ist, wächset die enger zusammen gezogene Masse hinein, nachdem sie der Bequemlichkeit des Sitzes wegen über einen geringen Einschnitt gegangen war. In der Vertiefung selbst scheinet sie durch einige kurze ligamentöse **Zäumchen** oder **Zurückhalter** in Schranken gehalten zu werden.

Das zweyte Kapitel.

Von den Bändern des Kniegelenks.

Von den Bändern, die um die Knie gefunden werden, sind einige bestimmt, das Schenkelbein mit dem Schienbeine und dem Wadenbeine zu verbinden, wie die Seitenbänder, das innerliche, das lange äußerliche, das kurze äußerliche, die Kreuzbänder. Andere erhalten und verbergen das, was in dem Gelenke ist, wie das Kapselband. Andere halten die aus Fette und Drüsen bestehende Masse zurück, wie der flügelförmige Fortsatz der Kapselmembran und das schleimichte Band. Endlich einige verknüpfen und halten die sichelförmigen Knorpel zurück.

§. 1.

Von den Seitenbändern.

1) Das innerliche Seitenband liegt an der innerlichen, nach dem andern Fuße sehenden, Seite der Knie, entspringt von der obern Gegend und der Beule des innerlichen Knopfes des Schenkelbeines, und wird, wenn es nach der Länge des Schienbeines zu einem breitern

Lappen geworden, an diesem Beine angeheftet. Die Breite dieses Bandes wird vorwärts durch die ligamentöse Ausbreitung des Vasti interni vermehret, als welche über die Flechsen des Schneider-Muskels, des Gracilis und Seminervosi sich erstreckt, und durch die obern Fasern in diese verstrickt wird. Das Band selbst kriecht unter dem schiefen Zuge dieser Muskeln. Etwas mehr hinterwärts liegt ein anderer Lappen an ihm an, der, bey der Flechse des Semimembranosi herumgeschlagen, ein festes Band erzeuget, das an dem Rücken des innerlichen sichelförmigen Knorpels anwächset.

2) Das lange äußerliche Seitenband ist eine dicke, etwas rundliche Schnur, liegt an der äußerlichen Seite der Knie, und erstreckt sich von dem Schenkelbeine zu dem Wadenbeine. Es entspringt von der erhabenern und vordern Seitengegend des äußerlichen Knopfes des Schenkelbeines, in welchen Ort selbst unter diesem Bande selbst die Flechse des Kniekehlen-Muskels (Poplitaei) eingepflanzt wird. Im Hinabsteigen wird es an den Rücken des sichelförmigen Knorpels angeleimet, und giebt der Kapselmembran eine Unterstützung, und endiget sich unter dem obern Kopfe des Waden-

denbeines, und zwar um den vordern und niedrigern Ort des Halses.

Beyde Bänder n°. 1. 2. allein machen, daß das Gelenke des Schienbeines mit dem Schenkelbeine einen steten und festen Sitz bekommt, und bey der zur biegsamen Bewegung nöthigen Beweglichkeit erhalten werde, und doch nicht so leicht eine Verrenkung nach den Seiten zu geschehen könne. Denn sie sind zu beyden Seiten mit ihren beyden Enden so angewachsen, daß sie bey jeder Lage der Beugung gleichweit abstehen, und gleichförmig angezogen und angestrengt werden, und folglich das Schienbein seine Drehungen über den Knöpfen des Schenkelbeines mit einer gleichmäßigen Leichtigkeit verrichten kann.

3) Das **kurze äußerliche Seitenband** liegt hinter dem langen n°. 2. und entstehet von dem untersten Orte des äußerlichen Knopfes, wird mit der Flechse des äußerlichen Gastrocnemii bey dessen Beinchen vermischt, und über den Rücken des sichelförmigen Knorpels geführt, um an dem Gipfel des Wadenbeines sich zu endigen.

Dieses Band scheinet nicht sowohl zur Verbindung des Schenkelbeines, als vielmehr dem

halbmondförmigen Knorpel zu einer Fessel zu dienen. Denn oft scheinet es, nicht in dem Schenkelbeine selbst, sondern blos in der Kapsel-Membran über dem Knorpel seine Anheftung zu haben.

§. 2.

Von dem Kapselbande.

1) **Unter dem Kapselbande** verstehe ich jene ganze innerliche membranöse Zurüstung, welche das ganze Gelenke sowohl um die Kniekehle als um die Kniescheibe und um die Knöpfe des Schenkelbeines auf das schlappeste umgiebt, und aus der innersten Kapsel-Membran und den hinzukommenden Verstärkungen bestehet. Die Gränzen dieser Membran sind oben an dem Schenkelbeine, vorne an der Kniescheibe, unten an dem Rückenrande der sichelförmigen Knorpel und an dem Rande beyder Gelenkshöhlen des obern Kopfes des Schienbeines. Vorne an dem Schenkelbeine weit über dem Anfange der Vertiefung, welche zwischen beyden Knöpfen ist, nimmt es seinen Anfang, und wird zu beyden Seiten an den Seitenrand der Flechse des Musc. cruralis angeleimet. Von da wird es im Zirkel an den

Seiten der Knöpfe neben den Gränzen der, über dem eckigen Rand zurück gewendeten, Ueberknorpelung herumgezogen, und wächset gegen die mittlere Seitengegend an. Hinten aber kommt es näher an das Gelenke. Von diesem Ursprunge an wird es vergrößert, gegen das Schienbein herunter geführt, und in diesem Absteigen hängt es sich an die Kniescheibe, und an die Fett-Drüsen-Hülle (Tunica adiposo-glandulosa), welche dieselbe wie ein Gürtel umgiebt, wie auch an das flechsichte Ende derselben, zu beyden Seiten an. Und wenn dieses geschehen ist, wird es an den äußerlichen Rückenrand beyder sichelförmigen Knorpel sehr fest im Kreis herum angeheftet, und, nachdem es weiter hinaus gestreckt worden, an dem Rande der Vertiefungen des Schienbeines geendiget. Zu beyden Seiten ist diese Membran sehr schlapp, weil sie den Beugungen der Knie folgen muß, in der Kniekehle aber ist sie kürzer und strenger, weil sie sich nur nach der geraden Ausstreckung bequemen darf, bey der Beugung aber nicht angezogen, sondern vielmehr zusammen gefaltet wird. Außer den erwähnten Gränzen giebt es noch andere Unterstützungen, an welche die Kapsel-Membran anwächset, und welche hier und da ihr

einen sichern Sitz zum Anhängen geben. Dergleichen sind beyde flechsichte Enden des Gastrocnemii, welche hinten an dem bloßen Rücken der Knöpfe des Schenkelbeines anliegen; die Flechse des Plantaris, wenn sie zugegen ist; die Flechse des Poplitaei u. s. w.

2) Die Kapsel-Membran ist an sich selbst sehr dünn, und von der Dicke des Kapselbandes des Kopfs des Schenkelbeines gar sehr unterschieden; und deswegen hat sie mancherley **Verstärkungen**, die ihrer Schwäche zu statten kommen. Unter diesen stehet eine ansehnliche **allgemeine Umwickelung** oben an, welche aus Aponevrosen der breiten Binde, des zweyköpfigen Muskels, des Vasti externi an der äußerlichen Seite, und des Vasti interni an der innerlichen Seite zusammen gesetzt ist. Diese Umwickelung wird zu beyden Seiten von den Seiten der Knöpfe bis zum Rande der Kniescheibe, und noch weiter, ausgebreitet; an demselben Rande hängt sie zwar etwas fester an, aber, wenn sie darüber hin ist, so ist sie an der höckerigen Oberfläche der Kniescheibe so schlapp angewachsen, daß man sie leicht davon herabziehen kann. Und wenn dieses geschehen ist, entdeckt man eine **andere Membran**, welche, von dem geraden Muskel hergeleitet,

gleich-

gleichfalls locker auf der Kniescheibe liegt; und nach dieser folgt endlich das flechsichte Ende der Kniescheibe, das so stark und dick ist, mit welchem die vorigen Membranen vermischt werden, und dessen tiefere Fasern aus der Kniescheibe selbst entspringen, die oberen aber mit der gemeinschaftlichen Flechse der Vastorum, des geraden und des Schienbein-Muskels fortgesetzt werden. Ich sage, dieses sey die vornehmste Umwickelung an der vordern und Seitenfläche der Knie. Es giebt aber auch **andere**; dahin gehöret die **Fetthaut selbst**; und ferner von den Beulchen der Knöpfe scheinen neue Vermehrungen strahlenweise geschickt zu werden. Oft liegt nach Lösung der Flechse des Kniekehlen-Muskels (Poplitaeo) ein **anderer ligamentöser Lappen** darunter, mit welchem sie zusammen wächset, und der die Membran verstärkt. Uebrigens ist es kaum möglich, alle diese Hüllen und ihre Duplicaturen, die oft auf das genaueste aneinander angeleimet und untereinander vermischt sind, zu beschreiben.

3) Unter den hinzukommenden Verstärkungen muß ich auch das in der Kniekehle liegende **hintere Band des Winslow** erwähnen. Eigentlich ist es nur ein membranöses flaches Wesen, ohngefähr einen halben Zoll breit, über

zwey

zwey bis drey Zoll lang. Es steiget aus der hintern erhabenern Gegend des äußerlichen Knopfes schief unter den innerlichen Knopf, und endiget sich an dem Ende der Flechse des Semimembranosi. Es kann aber zur Verbindung des Schenkels mit dem Schienbeine wenig helfen. Oft mangelt es. Alsdann findet man an dessen Statt eine membranöse faserichte Ausbreitung von irregulärer Richtung, deren Schichten bald parallel laufen, bald einander kreuzen, und aufeinander liegen, und die mit vielen Löchern, Oeffnungen und Schlupfwinkeln zum Durchgange der Gefäße und zu Behältnissen des Fettes bezeichnet ist.

4) Obgleich das Kapselband an den Seiten der Knöpfe fest ist, so schlägt sich doch seine innerste Hülle allezeit gegen die zirkulären Winkel, welche die Seiten und die vordere Fläche theilen, zurück, und machet mancherley Falten. Nach der Länge der Kniescheibe vornehmlich wird zu beyden Seiten eine merkwürdige Duplicatur zusammen gesetzt, an welchem der aus Fett und Drüsen bestehende Gürtel anklebet. Die eine von diesen Duplicaturen wird von der innerlichen Seite der Kniescheibe sehr weit hin ausgebreitet, die ich das große Flügelband (Ligamentum alare majus), die andere aber, von

der äußerlichen Seite, das kleine Flügelband, nenne.

5) Aus eben dieses Gürtels untern Gegend wird ein Anhang abgeleitet, der von eben der Art Substanz, aber mit vielen Fasern durchwebet ist, vermittelst welcher er an der rechten Seite derjenigen Furche, die vorne neben dem äußerlichen Köpfchen des Schenkelbeines ist, über dem vordern Kreuzbande, an dem er anliegt, angeheftet wird. Es ist schwer zu unterscheiden, ob diese Fäden Fortsetzungen der Duplicaturen sind, oder ob sie von der Kniescheibe selbst herkommen. **Vesalius** hat die ganze Masse Ligamentum mucosum genennet. Unterdessen darf man damit ein anders Bündel nicht verwirren, das zwar damit verflochten wird, das aber zu dem Querbande der Knorpel gehöret; wie hernach gezeiget werden soll.

Allerdings dienet dieses Band der unter der Kniescheibe sich zusammen begebenden Fett-Drüsenmasse zu einem Zäumchen, damit sie bey den mancherley Beugungen allezeit in dem zwischen beyden Knöpfen des Schenkelbeines befindlichen Sinu erhalten werden, und dem Drücken und Reiben nicht allzusehr ausgesetzt seyn möge.

§. 3.

Von den Kreuzbändern.

Innerhalb des Gelenkes des Schenkels mit dem Schienbeine sind **zwey** ansehnliche **Bänder**, die aus parallel übereinander gelegten Fasern bestehen. Wegen der verschiedenen Richtung und der Oerter der Einpflanzung kreuzen sie sich, daher sie **Kreuzbänder** genennet werden. **Das eine** siehet man mehr hinten in der Kniekehle, das ich **das hintere** nenne; **das andere** aber zeiget sich vorne an der Knie deutlicher, nämlich wenn die Kniescheibe weggenommen und das schleimichte Band gelöset ist; dieses ist das **vordere**. Beyde endigen sich an den aneinander treffenden Enden des Schenkelbeines und Schienbeines.

1) Des **hintern Kreuzbandes** besondere **Gränzen** sind a) in dem **Schenkelbeine** die äußerliche Seite der Wurzel des innerlichen Knopfes, selbst in dem Winkel der tiefen Vertiefung, die zwischen beyden Knöpfen ist. Es nimmt die halbe vordere Gegend dieser Vertiefung oder Sinus ein. b) An dem Schienbeine dasjenige Grübchen, das zwischen beyden hintern Hervorragungen des Schienbeines ist, unmit-

unmittelbar hinter jener ansehnlichen in der Mitten zwischen beyden Gelenkshöhlen befindlichen lichen Beule.

2) Das **vordere Kreuzband** hat seine Gränzen a) an **dem Schenkelbeine** in der größten Tiefe des Sinus, neben der innerlichen Seite des äußerlichen Knopfes, da wo dieser den größten Buckel hat, ja es nimmt fast diese ganze Seite ein, doch so, daß es mehr nach hinten zu streichet, da hingegen das hintere Band gleichfalls fast die ganze Seite des innerlichen Knopfes einnimmt, doch so, daß es mehr nach vorne zu hervorraget. b) Die Gränzen an **dem Schienbeine** geben die kleine vor der Gelenksbeule befindliche Vertiefung, die Anhöhe dieser Beule, und der erhabenere Seitenrand der innerlichen Gelenkshöhle.

Diese beyden Bänder bestimmen vornehmlich die Bewegung des Schienbeines über den Knöpfen des Schenkelbeines; und zwar wird bey der Beugung der Knie das hintere Band angezogen und gespannt, das vordere aber erschlappt, und bey der Ausstreckung geschiehet das Widerspiel. Folglich setzt das vordere Band der geraden Ausstreckung Gränzen, und das hintere widerstehet der allzugroßen Beugung.

§. 4.

§. 4.
Von den Bändern der halbmond- förmigen Knorpel.

Die sichelförmigen Knorpel werden in ihren Rücken mit der Kapsel-Membran überall zusammen geleimet, ingleichen hängen sie mit beyden Seitenbändern, dem äußerlichen und dem innerlichen, §. 1. zusammen. Da aber diese Verknüpfung zu der bey heftigen Bewegungen nöthigen Festigkeit nicht zureichend ist, so legen diese Knorpel an ihren Enden ihre härtere Natur ab, und endigen sich in weichere Hörner, durch welche sie gleichsam als durch Bänder an das Schenkel- und Schienbein fest anwachsen. Also außer den besagten gemeinschaftlichen Fesseln hat nicht nur ein jeder Knorpel seine **eigene Arten von Zusammenhange**, sondern beyde werden auch durch ein **Querbändchen** miteinander verbunden, das selbst noch ein besonderes **Zäumchen** zur Zugabe hat.

1) Der äußerliche Knorpel hat **drey** Arten von **Zusammenhange**, die eine geschiehet durch das vordere Horn, die zwey andern durch das hintere. Der **erste Zusammenhang des vordern Hornes** ist in der Vertiefung und

an

an der Anhöhe des mittlern Beulchen der äußerlichen Gelenkshöhle, neben dem Ende des vordern Kreuzbandes der Kniekehle. Der erste Zusammenhang des hintern Hornes ist das von dem Rückenrande des Knorpels ausgehende Band, das mit dem hintern Kreuzbande der Kniekehle vereinigt, an ihm anliegt, und zugleich mit ihm nach oben zu ausgestreckt, vor ihm in dem Schenkelbeine anwächset. Der dritte Zusammenhang, oder der zweyte des hintern Hornes, wird oft in zwey Schwänze getheilet, von welchen der eine in der hintern Anhöhe des aufgeschwollenen Randes der innerlichen Gelenkshöhle, der andere in der ähnlichen Anhöhe der äußerlichen Höhle sich endiget.

2) Der innerliche Knorpel hat nur zwey Zusammenhänge. Die erste geschiehet durch das vordere Horn, das an dem vorne hervorragende Rande des Gelenks des Schienbeines sein Ende hat. Das hintere Horn aber wird in der, hinter der mittlern Beule des Gelenks befindlichen Vertiefung angeheftet, so daß es von dem Ende des hintern Kreuzbandes der Kniekehle bedeckt ist.

3) Das gemeinschaftliche Querband gehet von dem Rücken des äußerlichen Knorpels

zu der innerlichen Schärfe des innerlichen Knorpels über die vordere Gegend des Schienbeines; und verbindet also beyde Knorpel miteinander. Dieses Band wird durch einen besondern **Lappen** zurückgehalten, der aus dessen Mitten mit einer breiten Grundlinie ausgehet, mit dem schleimichten Bande vermischt wird, und gleichsam in dessen Schoose begraben, in der vordern Vertiefung des Schenkelbeines sich endiget.

Das dritte Kapitel.

Von den Bändern des Schienbeines und des Wadenbeines.

Die Bänder des Schienbeines und des Wadenbeines sind: 1) Die Bänder ihrer **obern Enden**. 2) Die Bänder **zwischen den Beinen** (Ligamenta interossea); 3) Die Bänder ihrer **untern Enden**.

1) Die **knorplichte** Symphysis, durch welche der Kopf des Wadenbeines an das Schienbein angeleimet wird, ist mit einer **Kapsel-Membran**, die mit der Beinhaut in einem fortgehet, umgeben. Diese, weil sie tief liegt, und die erhabnern und hervorragenden Seiten

des

des Kopfes von der Berührung des Schienbeines abstehen, wird von drüber gezogenen, in das Schienbein parallel laufenden, Fasern verstärkt. Die äußerliche Schicht dieser Fasern kann nicht in unterschiedene Bänder getheilet werden, sondern sie wird in dem ganzen Umfange mit einem ununterbrochenen Zuge im Kreis herum geführt. Dieser in einem fortgehenden Zug wird in der hintern Gegend von der Spitze bis zum Halse nirgends unterbrochen. Aber an der vordern Gegend zeiget sich eine, jedoch irreguläre Absonderung, die von dem Kopfe des gemeinschaftlichen Ausstreckers der Finger bedeckt wird. Eine Portion der Flechse des zweyköpfigen Muskels wird oft, nachdem sie über das runde Band der Knie gegangen ist, unter diese äußerliche Umwickelung hingezogen, und horizontal in das Schienbein eingepflanzet. Auf diesem Wege aber bekommt die Flechse gemeiniglich noch neue ligamentöse Fasern, welche aus dem vor der Spitze des Köpfchens liegenden Sinu hervorkommen, und in eben der Richtung in dem Schienbeine sich endigen.

2) Von der zwischen beyden Beinen befindlichen membranösen Scheidewand (Septum interosseum) gilt beynahe eben das,

was von der Membrana interossea des Ellnbogens ist gesaget worden. Denn sie ist a) eine ähnliche Zusammensetzung ligamentöser Lappen, welche von dem Schienbeine schief nach dem Wadenbeine hinab gehen, und denjenigen ganzen Raum, durch welchen beyde Beine voneinander abstehen, ausfüllen; ihr eines Ende ist die eckige Linie des Körpers des Schienbeines, das andere aber die der Länge nach laufende, in der Mitten der innerlichen Seite des Wadenbeines hervorstehende Linie, aber nicht selbst der innerliche Winkel dieses Beines. Es kann auch b) diese Scheidewand nicht in zwo unterschiedene Schichten, von welchen eine auf der andern läge, getheilet werden, obgleich hier und da einige dickere Lappen in widriger Richtung vorkommen. c) Sie hängt auch eben so mit der Beinhaut zusammen. d) Sie ist nicht nur hier und da für den Durchgang der Gefäße durchbohret, sondern sie läßt auch oben unter dem Orte der Berührung beyder Beine eine ziemliche Oeffnung, welche vorne den Anfang des Musc. Tibialis antici, hinten aber der Kopf des Solaris und des Tibialis postici erfüllet, wo zugleich ein Bündel von Gefäßen durchsticht.

So kann auch e) diese Membran die Stelle eines Bandes nicht etwa deswegen vertreten, weil sie zur Zusammenhaltung der Beine etwas beytrage, denn diese sind untereinander unbeweglich; vielmehr scheinet sie denen auf ihr liegenden Muskeln, und zwar in ihrer vordern Fläche dem Tibiali postico, dem eigenen Ausstrecker der großen Zeh, und unten dem Extensori communi, in der hintern aber fast allein der Tibiali postico, jedoch auch am Ende der Perforato und dem eigenen Beuger der großen Zeh, einen bequemen Sitz zu verschaffen, dergleichen man bey den Beinen allein vergeblich suchen würde.

3) Diejenigen Bänder, welche den äußerlichen Knöchel oder das untere Ende des Wadenbeines mit der Seite des untern Endes des Schienbeines verbinden, sind nur in **Ansehung ihrer Lage** voneinander unterschieden. Es giebt also **hintere** und **vordere**, die zu beyden Seiten einander größtentheils ähnlich sind. Es sind ihrer zu beyden Seiten zwey, **ein oberes** und **ein unteres**, und diese werden durch dazwischen tretendes Fett und die durchstreichende Gefäße wenig unterschieden.

a) Das **obere vordere Band** nimmt seinen Anfang an dem Berührungs-Orte beyder Beine, und endiget sich da, wo diese Berührung unten aufhöret. Die obern Fasern sind sehr kurz, die andern werden aber in ihrem Hinabsteigen länger, daß sie die Oeffnung erfüllen und bedecken; daher scheinet die Oberfläche dreyseitig, indem die dicksten Fasern in schiefer Richtung nach außen zu hinabsteigen.

b) Das **obere hintere Band** ist dem vorigen in allem ähnlich, sowohl in Ansehung der Gränze, als der Richtung. Aber aus der unterschiedenen Lage folget auch ein anderer Ursprung und eine andere Einpflanzung. Jenes kommt von der vordern Seitenhervorragung des Schienbeines zu dem vordern Rande des äußerlichen Knöchels (wo die Berührung ist), dieses aber aus der hintern Seiten-Hervorragung des Schienbeines zu dem hintern Beulchen des Knöchels, das über dieses seinen Grübchen ist.

c) Die **untern Bänder** sind nicht so breit als die obern, sondern zeigen sich wie einfache Lappen, oder dickere Schnuren. Doch haben sie eben die Richtung. Das **vordere** wird von dem Seitenwinkel selbst des Beulchens des Schienbeines unmittelbar über dem Rande des

untern

untern Kopfes schief unter das vordere Beulchen des Knöchels geführt. Das **hintere** aber entspringt ganz unten von dem Rande des untern Kopfes des Schienbeines, und endiget sich unter dem hintern Beulchen des Knöchels hinter dem Grübchen. Beyde sind dick und faserricht, und liegen an dem Rande selbst der Junctur des Schienbeines und des Wadenbeines mit der obern und äußerlichen Seitenfläche des Astragali genau an, und drehen und reiben sich über jene erhabnere Stelle des Astragali, welche besagte beyde Flächen voneinander abtheilet.

Diese vier Bänder halten das Schienbein und das Wadenbein sehr stark zurück, damit sie nicht voneinander abweichen, oder eines eine besondire Bewegung für sich allein mache. Beyde Beine machen demnach gleichsam nur ein Bein aus, und nur ein Grund, mit zwey Verlängerungen, die man Knöchel nennet, von welchen die Seiten des Laufes (Astragalus) so umfaßt werden, daß das Schienbein und das Wadenbein über dem Laufe, und hinwiederum der ganze Fuß, vermittelst des Laufes, innerhalb des hohlen Gelenkes das Schienbeines gebeuget und gedrehet wird.

Das vierte Kapitel.

Von den, die Fußwurzel mit dem Schienbeine und dem Wadenbeine verbindenden Bändern.

Die Bänder, welche die Fußwurzel an das Schienbein und das Wadenbein anheften, sind von verschiedener Art. 1) Der äußerliche Knöchel hat drey starke Bänder. 2) Der innerliche wird mit dem Fersenbeine, dem Talo und dem Schiffbeine verbunden. Und dieser Vrrbindungen ihre Zwisenräume werden von der Kapsel-Membran der Junctur erfüllet.

§. 1.

Von den Bändern des äußerlichen Knöchels.

Das mittlere Band des Wadenbeines entspringt wie eine Schnure oder gespannte und starke Sayte von des äußerlichen Knöchels untersten Gegend vor der Spitze. Wenn der Mensch aufrechts stehet, so steiget es gerades Weges senkrecht hinunter, und wird an der äußerlichen Seite des Fersenbeines nach und nach verlöscht. Dieses Band wird bey der

Beu-

Beugung vornehmlich angezogen, und hält den Fuß in Schranken. Es mäßiget also und bestimmt die Beugung. Hingegen wird es beym Ausstrecken des Fußes nachgelassen oder erschlappt.

2) Die Verbindung des Wadenbeines mit dem Laufe (Astragalo) geschiehet durch zwey Bänder, ein vorderes und ein hinteres. a) Das vordere erscheinet wie ein ligamentöses plattes Gewebe; es gehet aus dem vordern erhabenen Striche des äußerlichen Knöchels unmittelbar unter dem vordern untern Bande des Schienbeines und des Wadenbeines aus, alsdann schlägt es sich nach der innern Gegend zu, in die vordere Fläche der untern Hervorragung, welche der Junctur des Astragali mit dem äußerlichen Knöchel und dem Fersenbeine gemein ist; und da endiget es sich. Dieses ziemlich dicke, faserichte und starke Band ist gemeiniglich in zwey ansehnliche Bündel getheilet. Es mäßiget vornehmlich die Ausstreckung des Fußes, bey welcher es angezogen und gespannt wird; bey der Beugung aber wird es erschleppt. Der Zwischenraum, welcher zwischen diesen beyden Bändern ist, wird von einer dünnern, als von einer Kapsel-Membran erfüllet, und vermittelst derselben werden beyde miteinander zusammen gehalten, und die

Junctur des Knöchels an dem Astragalo geschlossen.

b) Das **hintere Band** ist sehr faserricht, doch hängen die Fäden nicht sehr dicht und fest zusammen; es wird der Quer nach an der hintern Gegend des Astragali herum geführet, und von der fettigen Kapsel-Membran, welche der Junctur des Astragali und des Fersenbeines dienet, und unter der Achilles-Flechse liegt, bedeckt. Es entspringt aber aus jenen sehr tiefen Grübchen, welches in dem Wadenbeine hinter der Junctur des äußerlichen Knöchels zu Gesichte kommt; von da wird es in der Furche des Astragali, welche unter der Junctur desselben mit dem Schienbeine gemacht ist, horizontal ausgestreckt, und beynahe an der ganzen hintern Seite des Astragali angeleimet. Unter diesem Bande wird ein **besonderer Lappen** gleichsam als eine Franse um des Astragali Rand selbst in Kreis herumgeführet, der nur allein in diesem Beine sowohl seinen Ursprung als sein Ende zu haben scheinet. Oft wird auch von eben diesem Ursprunge in dem Wadenbeine ein anderes Bündel mit divergirenden Fasern über die ganze Kapsel-Membran, welche die Junctur des Schienbeines mit dem Astragalo nach hinten zu schließt, verbreitet,

und zwar so breit und weit, daß es bis zur Wurzel des innerlichen Knöchels hin reicht, und mit den Scheiden der Flechsen des Tibialis postici und des durchbohrenden Muskels zusammen wächset. Oft verstärkt auch diese Verbindung eine oder die andere Faser, so vor andern vorzüglich merklich ist.

§. 2.

Von den Bändern des Schienbeines mit dem Astragalo, dem Fersenbeine und dem Schiffbeine.

Die Bänder, welche den innerlichen Knöchel an den Beinen des Fußes befestigen, sind nicht so deutlich, wie bey dem äußerlichen Knöchel unterschieden, sondern die ganze Zurüstung machet gleichsam eine Masse und einen Haufen faserichter Lappen aus, so gewissermaßen die Figur eines Delta oder Triangels vorstellt. Der Ursprung in dem Knöchel ist das Grübchen, das hinter dessen Spitze unter der Junctur mit dem Astragalo ist, und ferner das ganze Ende der Spitze. Die Gränze der allerhintersten Fasern ist in dem Grübchen der innerlichen Seite des Astragali, der mittlern aber theils an dem innerlichen Seitenfortsatze

des

des Fersenbeines, theils an der knorplichten Rolle, endlich der vordern an der Convexität des Schiffbeines. Die hintersten Fasern sind die zahlreichsten, in eine dichte tief vergrabene Masse aufeinander gelegt, und zugleich die kürzesten; die mittlere bestehen aus dünnen aber längern Lappen; die vordern endlich sind dünner, faserichter, und unter allen die längsten. An der Seitenfläche hat es einige Aussprossungen, welche zur Erzeugung der Scheiden der Flechsen des Tibialis postici und des gemeinschaftlichen langen Beugers der Finger dienen. Unter der vordern und mittlern Portion vornehmlich wird die verboegen liegende Kapsel-Membran durch dazwischen geschobenes Fett so geschieden, daß der Hals und der Kopf des Astragali von diesen Portionen des Bandes weder berührt noch gebunden werden kann.

Bey der Beugung des Fußes werden die vordern Fasern erschlappt, die hintern aber angezogen und gespannt; bey der Ausstreckung geschiehet das Gegentheil.

§. 3.

Von der Kapsel-Membran.

Die Kapsel-Membran umgiebt die Juncturen des Astragali an denjenigen Stellen,

wo

wo keine andere Bänder sind, als die Ausbreitungen des hintern Bandes des äußerlichen Knöchels, die seitwärts unter diesem Bande kriechen. Die Kapsel-Membran selbst ist dünn, sehr schlapp, mit Fett umgeben, und inwendig in dem Gelenke mit dem schmierichten Safte versehen und erfüllt.

Das fünfte Kapitel.

Von den Bändern der Fußwurzel.

Die Bänder der Beine der Fußwurzel sind: 1) Die Bänder zwischen dem Astragalo und dem Fersenbeine. 2) Zwischen dem Astragalo und dem Schiffbeine. 3) Zwischen dem Fersenbeine und dem Schiffbeine. 4) Zwischen dem Fersenbeine und dem Würfelbeine. 5) Zwischen dem Schiffbeine und Würfelbeine. 6) Zwischen dem Schiffbeine und den keilförmigen. 7) Zwischen dem Würfelbeine und dem dritten oder äußerlichen keilförmigen. 8) Die Verbindung der keilförmigen Beine untereinander. Man sehe diese Bänder in den Figuren der zehenden Tafel.

§. 1.

§. 1.

Von den Bändern des Astragali oder des Laufs und des Fersenbeines.

Die Bänder, die diese Beine miteinander verbinden, sind von zwo Gattungen: 1) Die **Kapsel-Membran**; 2) Eine besondere **ligamentöse Zurüstung**, in derjenigen Vertiefung, welche an der äußerlichen Seite zwischen beyden Beinen formiret wird, befindlich.

1) Die **Kapsel-Membran** ist nicht überall von einerley Beschaffenheit. Hinten ist sie flockig, dünn, schlapp und fettig, ja sie ist gar wie im Fette begraben; und in der Mitten dieser Gegend hat sie ein ligamentöses **Zäumchen**. An der äußerlichen Seite verschwindet sie fast, und ihre Stelle ersetzt jenes senkrechte Band. Kap. 4. §. 1. n°. 1. Vorne hat es eben das Ansehen und eben die weiche Beschaffenheit wie hinten. Aber an der innerlichen Seite ist sie nicht so schlapp und weich, sondern streng und fest.

2) Die sinuose Seitenhöhle zwischen diesen beyden Beinen ist fast ganz mit Bändern angefüllt. Und zwar a) jene beyde Furchen, von welchen die eine im Astragalo zwischen zwo

Gelenks-

Gelenksflächen, die andere oben im Fersenbeine, der Quer nach eingegraben ist, und die durch ihre Zusammensetzung einen beinern Kanal formiren, sind fast mit einer aneinander hangenden ligamentösen Masse angefüllt. b) Aus der Vertiefung, in welche sich die Furche des Astragali endiget, steiget ein senkrechtes Band in diejenige Grube, welche hinter dem Halse des großen Fortsatzes des Fersenbeines befindlich ist. Die eine Fläche desselben ist vorwärts, die andere aber hinterwärts gekehret, und bedeckt das hintere Gelenke beyder Beine nach vorne zu. c) Ans eben dieser Vertiefung des Astragali, aber mehr einwärts oder tiefer betrachtet, wird schief nach außen zu, ein rundes Band zu eben dem Halse des Fortsatzes vor dem Grübchen hin geführt; doch dieses kann man für einen Abkömmling jener Masse lit. a. halten. d) Selbst ganz unten von dem Halse des Kopfes des Astragali wird ein plattes aber dickes Band oben zu eben dem Halse des Fortsatzes des Fersenbeines geführt. e) Von diesem Bande, etwa eine Linie davon, wird an eben diesen Oertern ein ähnliches Band eingepflanzet. Diese beyde Bänder lit. d. e. haben eine parallele, seitwärts ein wenig krumme Lage gegeneinander.

§. 2.

§. 2.

Von den Bändern zwischen dem Astragalo und dem Schiffbeine.

Der Rand des Gelenks des Astragali und des Schiffbeines ist mit einer dünnen, schleimichten Kapsel-Membran umgeben, die aber meistentheils da, wo stärkere Bänder eintreffen, aufhöret, oder vielmehr mit diesen Bändern so fest verwächset, daß sie fast unkenntlich ist. Sie ist vornehmlich in der obern Fläche schlapp, damit sie bey der Bewegung und dem Drehen nachgeben möge. Und weil der Rand des Kopfes des Astragali stumpf zu gerundet, der Rand des Schiffbeines hingegen scharf ist, so wird deswegen dieses Band hier fast in den Rand selbst eingepflanzt, dort aber bedeckt es den Kopf, und wird, weiter fortgeführt, an dem Halse des Astragali geendiget. Damit jedoch die Bewegung nicht gar zu frey und leicht sey, hat zu Verhütung der Verrenkungen dieses Gelenke noch **verschiedene Bänder**, die die Kapselmembran verstärken. Und zwar a) das **obere breite Band**. Dieses wird aus dem höhesten Orte des Halses des Astragali aus und zu dem höhesten und mittlern Theile der Convexität des Schiff-

Schiffbeines geführet. Sehr oft gehen die am höhesten liegende Fasern bis zum mittlern keilförmigen Beine. b) Neben diesem Bande in der innerlichen Seite wird das Kapselband mit kürzern und nicht allzu starken parallel an einander liegenden Fasern bekleidet, welche den ganzen Zwischenraum von dem breiten Bande bis zu demjenigen Winkel des Kopfes des Astragali erfüllen, der die vordere, und die innerliche Seiten-Fläche, an der die knorplichte Rolle anliegt, von einander scheidet. Diese Gegend deckt meistens die vordere Portion des Deltaförmigen Bandes. Kap. 4. §. 2.

c) Weiter hin scheinet die Kapselmembran zu verschwinden, so daß diejenige ligamentöse Zurüstung ihre Stelle ersetzt und das Gelenke deckt, welche von dem innerlichen Seitenfortsatze des Fersenbeines vermittelst der Rolle zum Schiffbeine hinreicht. Denn, nach meiner Untersuchung, gehöret diese Rolle mit ihrer Zurüstung gar nicht zum Astragalo, und hat mit diesem Beine nichts gemein, außer das, was §. 1. angezeigt worden, sondern sie muß ganz und gar zur Verknüpfung des Fersenbeines und des Schiffbeines gerechnet werden.

§. 3.

Von den Bändern zwischen dem Fersenbeine und dem Schiffbeine.

1) Oben sind zwey schiefe Bänder. a) das erste ist ein plattes in der Oberfläche liegendes Gewebe, das aus der höhesten Stelle des vordern Fortsatzes des Fersenbeines zur äußerlichen Seitenconvexivität des Schiffbeines sich erstreckt. b) Wenn dieses weggenommen worden, kommt ein anderes, tieferes, dickeres, prismatisches zum Vorschein, das von dem innerlichen Seitenbeulchen eben dieses Fortsatzes entspringt, und in der äußerlichen Seite des Schiffbeines, mit welcher es an dem Würfelbeine anliegt, zunächst an dem Rande der Höhle des Schiffbeines, womit dieses den Kopf des Astragali aufnimmt, angeheftet wird; ob ich gleich nicht läugne, daß es auch von dem Astragalo einige Fasern bekommt, wie denn dieses wegen der Nachbarkeit der Beine nicht anders seyn kann. Die eine Seite in der Oberfläche wird vom vorigen Bande versteckt, die andere deckt die Junctur des Astragali und des Schiffbeines, die dritte deckt die Junctur des Fersenbeines und des Würfelbeines.

2) Zur

2) **Zur Seiten** kommt von der Hervorragung des innerlichen Seitenfortsatzes des Fersenbeines **eine Membran**, die, nachdem sie bald eine knorplichte Beschaffenheit in der Größe eines Sechspfennigers (obolus) bekommen, und alsdann wieder membranös geworden, an dem Rande der Höhle des Schiffbeines sich endiget. Diesen Knorpel nenne ich eine **Rolle**, weil sie die hintere Junctur des Fersenbeines mit dem Astragalo in der innerlichen Seite deckt, wie auch an der Seite des Kopfes des Astragali anliegt, und also der Flechse des Tibialis postici einen bequemen Uebergang und Sitz, und zugleich ihrer Scheide eine Grundfläche, an der sie anwachsen kann, darreichet.

3) **Unten** siehet man **zwey Bänder**. Beyde werden aus dem sinuösen Winkel, der zwischen den zwey Fortsätzen des Fersenbeines ist, hergeleitet. Das eine, das der Rolle am nächsten ist, gehet schief zum untern Rande der Höhle des Schiffbeines, das andere gehet auch schief, doch nicht so sehr, und mehr nach Innen zu dem untern Beulchen eben dieses Beines. Jenes ist dünn, platt, fasericht, oft wenig zusammenhangend, von seinem Nachbar durch vieles Fett unterschieden; dieses ist **rund**, **dick und stark**.

§. 4.

Von den Bändern des Fersenbeines und des Würfelbeines.

1) **Oben** kommen außer der flockichten, mit Fett und einem schmierichten Safte eingesalbten Kapselmembran **drey Bänder** vor, welche das Gelenke in Schranken halten und decken. Die zwey **ersten** sind in der Oberfläche, zwey, drey oder vier Linien breit; beyde kommen von der obern Fläche des Fortsatzes des Fersenbeines, und gehen zu dem gerade entgegen stehenden Rande des Würfelbeines. Das innerliche scheinet kürzere, das äußerliche längere Fasern zu haben, obgleich bey beyden diejenigen Fasern, welche zunächst an den Beinen anliegen, sich nicht weit über den Rand erstrecken. Wenn das innerliche gelöset worden, so zeiget sich das **dritte** etwas tiefer liegende. Dieses gehet von dem innerlichen Winkel eben dieses Fortsatzes auf einem kurzen Wege zu dem entgegen stehenden Winkel des Würfelbeines. Es liegt dieses dritte Band neben jenen prismatischen §. 3. n°. 1.

2) An der äußerlichen Seite liegt ein ähnliches Band in der Oberfläche, das von dem äußer-

äußerlichen Winkel des Fortsatzes des Fersenbeines ausgehet. Es ist viel kürzer als die vorigen n°. 1. weil es sich nicht über das Würfelbein verbreitet, sondern neben dem Anfang der schiefen Furche, in welcher die Flechse des Peronaei postici ist, alsbald sich endiget. Zwischen diesem Bande und dem folgenden ist eine große Oeffnung, die größten theils durch Fett sich unterscheidet.

3) **Unten sind drey Bänder.** a) **das erste** ist unter allen, die am Fuße vorkommen, das größte und stärkste. Seine Enden sind im Fersenbeine bey nahe die ganze untere concave Fläche und einiger Maaßen die äußerliche Seitenfläche dieses Beines, in dem Würfelbeine die ganze untere schiefe Erhabenheit, welche die Furche formirt, und bey nahe mehr als der halbe untere Rand der innerlichen Seite dieses Beines. Die untersten Lappen sind die längsten, gehen auf dem geradesten Wege fort, und oftmals über das Würfelbein weg; und werden so dann mit dem flechsichten Ursprunge des Hypothenar vermischt und wachsen mit ihm zusammen, keineswegs aber hören sie in den Mittelfußbeinen selbst auf. Die obern aber, welche kürzer sind und die innerliche Seite einnehmen, werden ein wenig gedrehet, daher sie beym

ersten Anblicke von dem Anfange des Lappens zu divergiren, das ganze Band aber eine dreyseitige Figur vorzustellen scheinet.

b) An diesem Bande liegt an der innerlichen Seite das **zweyte**, welches den übrigen Raum der Junctur zwischen dem Fersenbeine und dem Würfelbeine bedeckt. Es entspringt von der vordern Beule der untersten Fläche des Fersenbeines, und wird in den übrigen halben Theil des untern Randes der innerlichen Seite des Würfelbeines eingepflanzt. Das ganze Band ist nicht so dick wie das vorige; es macht nur eine und eben dieselbe platte Fläche aus, und wird in manchen Körpern mit den schiefen Lappen des ersten Bandes (a) vermischt.

c) Wenn diese beyden Bänder weggeschaft worden, wird **das dritte** entdeckt, das ein zierliches, faserichtes, rautenförmiges plattes Gewebe vorstellet, das überzwerch liegt. Seine Enden sind 1) am Fersenbeine die Furche zwischen der äußerlichen Seitenbeule des vordern Fortsatzes und zwischen der vordern Beule der untersten Oberfläche; 2) an dem Würfelbeine der untere entgegen stehende Rand der hintern Seite.

Diese drey Bänder tragen das Meiste dazu bey, daß das Fersenbein mit dem übrigen ganzen Fuße in Schranken gehalten wird. Denn der einzige Lauf ist gewisser Maaßen beweglich, aber die übrigen Beine der Fußwurzel sind unter einander unbeweglich. Insonderheit das dritte Band verhindert das Verdrehen des Fußes nach Innen zu mächtig.

§. 5.

Von den Bändern zwischen dem Schiffbeine und dem Würfelbeine.

Zwischen diesen beyden einander nicht berührenden Beinen sind **drey Bänder**. 1) Die obern Seiten dieser beyden Beine werden, gewöhnlicher Weise, durch ein überzwerches und nur superficielles, **ligamentöses plattes** Gewebe zusammen gefüget. 2) Der ganze Zwischenraum zwischen beyden Beinen ist mit einer **ligamentösen** Masse angefüllt, deren Anfang so wohl oben nach weggeschafften vorigen n°. 1. als unten neben dem Ende des runden Bandes §. 3. n°. 3. zu Gesichte kommt. 3) Unten wird von der Mitte der Oberfläche des Schiffbeines ein etwas rundes, schlappes, über-

all freyes Band zum entgegen stehenden mittlern Rand der innerlichen Seite des Würfelbeines hin gestreckt.

§. 6.

Von den Bändern zwischen dem Schiffbeine und den keilförmigen.

1) Auf dem Rücken des Fußes werden nach der Convexität des Schiffbeines von diesem Beine drey Bänder abgeleitet, von welchen das erste (von der Rechten zur Linken zu rechnen) in das äußerliche keilförmige; das zweyte in das mittlere keilförmige; und das dritte in dem erhabenern und Seitenort des großen, innerlichen, keilförmigen Beines eingepflanzt wird. Alle drey machen gleichsam eine aneinander hangende Oberfläche aus, und stehen nur in der Nachbarschafft der keilförmigen Beine ein wenig von einander ab. Denn sie sind so breit, als es die Breite dieser Beine erfordert, deren Richtung sie auch folgen.

2) An der innerlichen Seite ist an einem etwas niedrigern Orte ein ähnliches plattes Band, das die nach der vorigen fortgesetzte Fläche in der innerlichen Seite der Junctur

erfüllt

erfüllt, und an das untere Band, von dem wir alsbald reden wollen, fest anwächset.

3) Das Schiffbein hänget in der Fußsohle mit den keilförmigen durch **vier Bänder** (Ligamenta plantaria quatuor) zusammen. 1) Das **erste** ist ein Bündel, so das erste keilförmige zurück hält. 2) Das **zweyte** liegt unter dem vorigen, und begiebt sich schief zu eben diesem Beine. 3) Das **dritte** ist eine faserichte Sammlung einiger Fäden, die nicht dichte und fest ist, und zum mittlern Beine gehet. 4) Das **vierte** ist ein langer Lappen der die Scheide und die Flechse des Tibialis postici anwächset und zum äußerlichen keilförmigen Beine hin gehet. Wenn dieses los gemacht worden, siehet man dem ohngeachtet einiges Faserwesen.

§. 7.

Von den Bändern des Würfelbeines und des dritten keilförmigen.

Auf dem Rücken des Fußes verbindet ein ähnliches superficielles **plattes Band** beyde Beine. Es hänget an der innwendigen Seite des Würfelbeines und an dem äußerlichen keilförmigen

mit seinen zwey Rändern an, so wie der Zug des Gelenkes es erfordert.

2) In der Fußsohle findet man vier starke Bänder, die nicht blos in der Oberfläche sind, sondern tiefer in die Berührung der Beine eindringen. a) Das erste kommt von dem Winkel des Würfelbeines zwischen der innerlichen und hintern Seite desselben zu der untersten Gegend der hintern Grundfläche der keilförmigen. Es ist kurz und gerade. Das zweyte und dritte sind überzwerche, und gehen von der einen Seite zu der andern benachbarten. Das vierte ist nur fasericht und dünn, und dienet nicht zur Verbindung, sondern zu Sitzen für die Gefäße.

§. 8.

Von den Bändern der keilförmigen Beine unter einander selbst.

1) Auf dem Rücken des Fußes deckt den Rand der Gelenke die Kapselmembran, welche von einem andern nicht sehr dicken ligamentösen platten Gewebe selbst wieder bedeckt ist; von welchem ein anders superficielles plattes Gewebe zwischen dem äußerlichen und dem mittlern, ein anderes zwi-

schen dem mittlern und großen keilförmigen entstehet, die beyde hier und da mit kleinen Löchern versehen sind.

2) Unten aber werden das große und das mittlere keilförmige Bein durch ein ansehnliches schiefes Band, das kurz und dick ist, zurück gehalten. Es dränget sich zwischen des erstern Convexivität und des andern innerliche Seite tief ein, und liegt in den rauhen Vertiefungen, welche vor den Gegenden der Gelenke formirt sind. Aber zwischen dem mittlern und äußerlichen keilförmigen Beine ist kein Band zugegen, das die scharfen Seiten dieser Beine verbände. Daher auch in der Fußsohle keines ist. Doch wenn man diese Beine ein wenig von einander ziehet, entdeckt man ein starkes und kurzes, das tief in dem Winkel des Gelenks des mittlern Beines angebracht ist, und ein wenig schief nach vorne zu an der innerlichen Seite des äußersten Beines anwächset.

Alle diese zwischen den Krümmungen der Zusammenfügungen gleichsam begraben liegende Bänder machen eine vorzüglich starke Verknüpfung zwischen den keilförmigen Beinen und dem Würfelbeine, und heben fast alle Bewegung und alles Reiben auf.

Das sechste Kapitel.

Von den Bändern der Beine des Mittelfußes.

Die Beine des Mittelfußes haben zwo Gattungen von Bändern. Denn eine Gattung dienet zur Verbindung dieser Beine mit den Beinen der Fußwurzel, die andere zur Verknüpfung dieser Beine unter einander selbst. Man sehe diese Bänder auf der zehenden Tafel.

§. 1.

Von den Bändern der Mittelfußbeine mit den Fußwurzelbeinen.

1) Das große Mittelfußbein der großen Zeh wird mit dem großen keilförmigen durch halbmondförmige Flächen zusammen gesetzt. So wohl der höckrichte als der convexe Rand dieses Gelenks ist mit der gewöhnlichen Kapselmembran umgeben; und diese wird durch verschiedene Bänder und Bandarten verstärckt. a) Auf dem Rücken ist ein, einen halben Zoll breites, ligamentöses plattes Gewebe, das durch gerade zu gehende Fasern von dem

einen Beine zum andern gezogen wird, doch so, daß sie an dem keilförmigen enger beysammen, an dem Mittelfußbeine aber mehr ausgebreitet und folglich gewisser Maaßen divergirend, zu seyn scheinen. b) Die Hörner der Junctur unten in der Fußsohle werden durch ein der Länge nach laufendes Band fest zurück gehalten, dessen Fasern von dem keilförmigen Beine strahlenweise nach vorne zu gehen.

2) Das zweyte Mittelfußbein hat außer der flockigen Kapselmembran eigene Bänder: a) drey auf dem Rücken. Denn mit dem großen keilförmigen wird es durch ein schiefes plattes Band, das sich auch neben der innerlichen Seite eindringet; mit dem mittlern durch ein gerades plattes Band, und mit dem dritten durch ein schiefes, gewiß sehr starkes, Band verknüpft. b) In der Fußsohle ein Band (Ligamentum plantare). Dieses kommt von dem untersten concaven Theile des großen keilförmigen Beines zu der Schärfe an dem hintern Kopfe des Mittelfußbeines, und machet mit dem anliegenden zu dem mittelsten Mittelfußbeine gehörigen Bande eine platte Fläche. c) Zwey Seitenbänder; und zwar †) in der innerlichen Seite liegt ein rautenförmiges Band, das man auch für eine Fortsetzung des

vorigen halten kann, begraben; immaaßen es aus der ganzen Concavität des großen keilförmigen Beines hervor kommt, die Seite des mittlern berührt, die Junctur dieses Beines mit dem zweyten Mittelfußbeine deckt, und an den Beulchen des hintern Kopfes dieses Beines verschwindet; ††) in der äußerlichen Seite liegt ein **gerades der Länge nach laufendes Band**, das zwischen den zwey Seitenbeulchen, die das Gelenke mit dem dritten Beine formiren, zu dem mittlern keilförmigen Beine hin gehet.

3) Das dritte Mittelfußbein wird verbunden a) **auf dem Rücken** mit dem dritten keilförmigen durch ein **gerades plattes Band**; mit dem Würfelbein aber durch einen schiefen und längern **Lappen**. b) In der Fußsohle mit dem großen keilförmigen durch das schiefe **Band** das ihm und dem zweyten Mittelfußbeine gemein ist. c) **Binnen den Juncturen** sitzen verschiedene Bänder. *) In der inwendigen Seite **erstlich** das der **Länge nach laufende tief liegende**, welches innerhalb der beyden Seitenbeulchen des Kopfes verborgen liegt, und in dem mittlern keilförmigen vor dessen gedoppelter Junctur eingesenkt wird. Dieses Band liegt, wenn die Beine noch zusammen

sammen gefügt sind, an dem andern geraden Bande, das zum zweyten Beine gehört. n°. 1. lit. c. † †) zu nächst an, und hat mit ihm einerley Lage, Richtung und Ende in dem mittlern keilförmigen Beine. **Ferner** ein **Seitenband**, das neben dem in der Fußsohle befindlichen Beulchen des Mittelfußbeines gehet, und sich an der Seite der Schärfe des dritten keilförmigen endiget. * *) In der äußerlichen Seite werden, wenn man die Beine von einander ziehet, auch **zwey Bänder** entdeckt; **das eine** ist ein **krummes**; es kommt von dem Winkel des Würfelbeines, der die innerliche und die vordere Seite von einander scheidet, und es wird schief vorwärts gegen den Seiten-Winkel des hintern Kopfes des Mittelfußbeines herum geführt. **Das andere** aber gehet von dem Seitengrübchen des dritten keilförmigen Beines, das vor dessen Junctur mit dem Würfelbeine gebildet ist, gerades Weges zur äußerlichen Seite des hintern Kopfes des Mittelfußbeines. Dieses Band hat eine Aehnlichkeit mit dem senkrechten Seitenbande des Mittelhandsbeines des Mittelfingers.

4) Das vierte Mittelfußbein wird verbunden. a) **Auf dem Rücken** mit dem Würfelbeine durch ein **plattes Bändchen.** b) In

der innerlichen Seite hat es das allerstärkste Band, das von der äußerlichen Seite der Schärfe des dritten keilförmigen Beines zur innerlichen Seite und der Fußsohlen Gegend des hintern Kopfes des Mittelfußbeine in etwas gedrehten Fasern fortgehet. Die Einpflanzung der Flechse des Tibialis postici verdunkelt die Vereinigung dieses Bandes mit dem keilförmigen Beine, und auch in seinem Fortgange wird es von einigen superficiellen Fasern, die eben auch zu demselben Mittelfußbeine geschickt werden, bedeckt.

5) Das Gelenke des fünften Mittelfußbeines mit dem Würfelbeine wird von keinem besondern Bande in Schranken gehalten, sondern den ganzen Rand der Berührung so wohl oben als unten und zur Seite umgiebt überall etwas schlapp eine **etwas dicke Kapselmembran**, die vornehmlich unten gleichförmig ist, und zu Formirung der Scheide der Flechse des Peronaei postici beyträgt. Daher ist auch dieses Gelenke vor andern ziemlich wankend. Dieser Schwäche aber kommt ein **Querband** zu statten, das aus der Fußsohlen Gegend dieses Beines bis zur Schärfe des dritten keilförmigen Beines sich erstreckt, und weiter hin die zum zweyten und dritten Mittelfußbeine

wan-

wandernde superficielle Fasern der Flechse des Tibialis postici durchbohret.

§. 2.

Von den Bändern der Mittelfußbeine unter einander.

Die Mittelfußbeine der vier Zehen (denn das zur großen Zehe gehörige wird mit den übrigen nicht zurück gehalten) haben um ihre hintere Köpfe eine dreyfache Verknüpfung: 1) Auf dem Fußrücken; 2) In der Fußsohle. 3) In den Seitenzwischenräumen.

1) Der Rückenbänder sind drey. Das erste machet die Verbindung zwischen dem zweyten und dritten, das zweyte zwischen dem dritten und vierten, das dritte zwischen dem vierten und fünften. Sie sind alle dünn und superficiell; und sie sind für nichts anders zu halten, als für Fortsetzungen jenes platten Bandes §. 1. n°. 1. doch behalten sie ihre Unterscheidungsmerkmale. Sie kommen alle in Querfasern von den Hervorragungen auf dem Rücken der hintern Köpfe zu ähnlichen entgegen stehenden Oertern.

2) Die Seitenbänder liegen in den Zwischenräumen der Mittelfußbeine bald vor ihren

wechselweisen Juncturen, sind sehr lose und faserickt Sie gehen vom zweyten Beine zum dritten, von dem vierten zum dritten, vom fünften zum vierten vorwärts; so daß die zwey erstern, in das mittelste Mittelfußbein eingepflanzte, gegenseitige und nach vorne zu convergirende Richtung haben. Sie endigen sich um die Gelenke einer Seits in den Grübchen, anderer Seits an den Beulchen, und verbreiten sich in der ganzen Seite von dem Rücken bis zur Sohle des Fußes. Daher die am tiefsten liegende Fasern mit den in n°. 3. zu beschreibenden Bändern oft zusammen fallen.

3) Der Bänder in der Fußsohle sind auch drey, und sie entsprechen den auf dem Rücken. Sie sind aber darinnen unterschieden, daß sie nicht blos in der Oberfläche sind, sondern sich tief innerhalb der Zwischenräume der Juncturen eindrängen, und alle Vertiefungen und Grübchen, welche um die hervorragenden Ränder der Juncturen eingegraben sind, einnehmen. Das erste zwischen dem zweyten und dritten Mittelfußbeine ist das kleinste, weil diese Beine einander am allernächsten sind. Das zweyte ist stärker, und sitzt zwischen dem dritten und vierten Beine. Das dritte ist oft doppelt, unter allen das schlappeste, und dem

ohn-

ohngeachtet stark; es dienet dem vierten und fünften Beine.

4) Zu diesen allen gesellet sich ein **gemeinmeinschafftliches Band**, das von der Fußsohlengegend des fünften Mittelfußbeines zur Beule des zweyten Mittelfußbeines schief nach vorne und nach innen zu geführt wird. Auf diesem Wege aber wächset es an die hintern Köpfe des vierten und fünften Mittelfußbeines an, und giebt überdies der Scheide des Peronaei postici und den zur großen und zur kleinen Zeh gehörigen kurzen Muskeln Stellen zur Anheftung.

5) Zwischen allen und jeden Köpfchen der Mittelfußbeine finden sich **ligamentöse Membranen**, welche mit den weiter unten zu beschreibenden Scheidenbändern zu beyden Seiten zusammen wachsen, die Beine unter einander verbinden, und die Flechsen der Musc. lumbricalium von den Flechsen der Interosseorum unterscheiden. Diese Membranen sind im Fuße schmäler, als die oben bey der Hand beschriebene ähnliche Bänder. Im Fuße aber sind diejenigen, welche zwischen beyden ersten Mittelfußbeinen sitzen, und an den Sesambeinchen der großen Zeh sich endigen, breiter als die übrigen.

Das siebende Kapitel.

Von den Bändern der Glieder der ~~Finger~~. Zehen.

1) Die Glieder der vier Zehen sind theils mit den Köpfchen der Mittelfußbeine theils unter einander selbst verbunden, das letztere geschiehet durch zwey Arten von Bändern, nämlich durch die Kapselmembranen, welche die Gelenke selbst umgeben, und durch die Seitenbänder. Diese Membranen sind auf dem Rücken und an den Seiten dünner, aber in der Fußsohle um die Gelenke der ersten Glieder mit dem Mittelfuße, wo sie an den krummen Fortsätzen der Köpfchen anliegen, wachsen sie zu einer sehr merklichen Dicke einer härtern, zähern und dichtern Substanz an, die nicht so wohl von der Natur selbst, als vielmehr durch das zusammen drückende Gewichte des Körpers im Gehen und Stehen erzeuget zu werden scheinet.

2) Die Seitenbänder kommen aus den Grübchen, die man an den Seiten der Köpfe so wohl der Mittelfußbeine als der Glieder der Finger findet, und sie senken sich zum Theil durch divergirende Fäden in das zunächst articulirte Bein

ein

ein, zum Theil aber umfassen sie jene härtere Substanz um die in der Fußsohle befindliche Fläche der Gelenke, damit diese bey dem Herumdrehen der Zehen an den Knorpeln der Köpfe gleichmäßig anliegen möge. Bey den letzten Gliedern, besonders der vierten und fünften Zeh, sind diese Bänder, weil die Beine selbst klein sind, auch gar sehr klein, und nehmen, wenn die Beine unter sich zusammen wachsen, die knorplichte Natur an.

Das achte Kapitel.

Von den Bändern der Sesambeine.

Die Sesambeine sind von einer kleinen Kapselmembran umgeben, und werden durch Fäden, welche von den Seitenbändern kommen, in Schranken gehalten. Dieser Seitenzusammenhang wird noch auf der einen Seite von der Flechse des Thenar, auf der andern von der Flechse des Hypothenar verstärkt. An dem hintern Rande dieser Beinchen wird der größte Theil dieses Muskels gerade zu angeheftet. Unter einander selbst hängen sie durch eine kurze, dicke, knorpelartige, mit glänzenden Fasern versehene Membran zusammen, welche

der hier durchstreichenden Flechse des eigenen Beugers einen bequemen Sitz verschaffet, über welchen sie gleichsam in einer tiefen Krümme einer Rolle zwischen den hervorstehenden Beinchen gezogen werde. Durch eine ähnliche dick faserichte **Membran** wächset der **vordere Rand** der Beinchen mit dem entgegen stehenden Rande des Gliedes der großen Zeh zusammen, durch deren Hülfe sie sich nach der Bewegung des einen oder des andern richten. Endlich findet sich auch an den Hervorragungen der Beinchen eine ähnliche, härtere, und knorpelartige Substanz, von welcher nicht nur eine Portion der, die Flechse des Ausstreckers umgebenden, Scheide herrührt, sondern auch der ganze Scheidenkanal über das Gelenke hin fortgesetzt wird.

2) Endlich scheinet der Bemerkung würdig zu seyn jene zierliche angenehm **weißlichte Hervorsproßung**, die in der innerlichen Gegend des ersten Gliedes der großen Zeh liegt, und von der Flechse des Beugers innerhalb der Scheide unmittelbar bedeckt wird; von welcher ich nicht recht weis, ob ich sie zu den Bändern oder Flechsen rechnen soll. Nämlich selbst von den Hervorragungen der Sesambeinchen entspringen zwey **Lappen**, die in ihrem Fortgange

gange convergiren, und wenn sie zu dem Gliede der großen Zeh gekommen sind, endlich in eins zusammen gehen, fast auf die Art, wie man bey den Schwänzen der Flechsen der Perforatorum an den übrigen Zehen wahrnimmt; hierauf aber werden sie wieder getheilet, und laufen nach der Länge des Gliedes bis zu dessen Ende hin, und zwar so, daß der eine fast die mittelste Stelle der Scheide einnimmt, der andere aber mehr zur Seite lauft. Da aber, wo der Ursprung dieser Lappen an den Sesambeinchen entdeckt wird, da scheinet sich auch eine gewisse, von dem fleischichten Theile des Hypothenar abgeschickte, Art von Flechsen zu endigen.

Das neunte Kapitel.

Von den Bändern der Flechsen der Muskeln des Fußes.

Die Flechsen der Muskelu des Fußes werden durch Bänder in Schranken gehalten, die wir in folgender Ordnung beschreiben wollen. 1) **Die Bänder unten um das Schienbein**, über dessen Junctur mit dem Fuße. 2) **Die Bänder um die Fußwurzel und den Mittelfuß.** 3) **Die Bänder um die**

Fußsohle. 4) Die Scheidenbänder der Beuger um die Glieder der Zehen. 5) Hinzukommende Fesseln und zurückhaltender Flechsen um eben dieselben Gelenke der Glieder der Zehen. 6) Bänder der Haut um die mittlern Glieder, und die an denen Seiten der letzten Glieder gespannte.

§. 1.

Von den Bändern um den untern Theil des Schienbeines.

Die zum äußersten Fuße gehörigen Muskeln werden nicht nur in ihrem langen Lager um das Schienbein und Wadenbein mit einer ziemlich dicken gemeinschafftlichen Membran umwickelt, sondern auch insonderheit an der vordern untern Gegend des Schienbeines über der Junctur desselben mit der Fußwurzel kommt eine besondere Scheide vor, die ein Abkömmling der besagten Membran ist, und die den Tibialem anticum, den eigenen Ausstrecker der großen Zeh, den gemeinschafftlichen Ausstrecker, die Peronaeos, nämlich den vordern, den mittlern und hintern stark zusammen hält, damit sie desto geschickter zu ihren Verrichtungen sind, und zugleich die gedrechselte Gestalt des Fußes

erhal-

erhalten wird. Nach oben zu verschwinden die zirkuläre Fäden dieser Scheide nach und nach, nach unten zu aber endigen sie sich mit einem scharfen Rande, so daß zwischen diesem und dem bald zu beschreibenden Kreuzbande die in eigenen Scheiden eingeschlossene Flechsen der Muskeln durchscheinen. Diese Scheide ist in der äußerlichen Seite an das Wadenbein, in der innerlichen an das Schienbein angewachsen, und wird mit der gemeinschafftlichen Membran der Achillesflechsen vermischt.

§. 2.

Von den Bändern um die Fußwurzel und den Mittelfuß.

1) An der untersten Gegend des Schienbeines um die Junctur desselben mit der Fußwurzel kommt eine Kreuzscheide vor, die aus zwey einander kreuzenden platten Bändern besteht; wovon das eine in der äußerlichen Seite an dem Wadenbeine über dem Knöchel, das andere aber in dem Winkel der Grube, welche in der erhabenen Gegend des vordern Fortsatzes des Fersenbeines, sich endiget. In der innerlichen Seite aber ist das eine, das obere, Ende an dem Schienbeine, das andere, das

untere Ende an dem Schiffbeine, ja auch selbst in der Membran des Thenar zu sehen. Diese Scheide bedeckt und beschützt alle zum Fuße und zu den Zehen gehende Flechsen, und giebt ihnen aus ihrer innern Fläche besondere Scheiden.

2) Aber dieses Band n°. 1. mit den übrigen Portionen der gemeinschafftlichen Membran erhält nur in der äußerlichen Oberfläche eine gleiche Ebene, inwendig aber findet sich nach gemachten Einschnitte und Erhebung der Flechse des Tibialis antici, daß die Flechse des eigenen Ausstreckeres der großen Zeh einen besondern schiefen Riegel hat, durch welchen es als in einer Scheide in Schranken gehalten wird. Nicht weniger siehet man um das Mittelfußbein der großen Zeh einige ligamentöse Ausbreitungen, durch welche eben dieser Flechse ihre Scheide verstärkt wird.

3) Obgleich die Flechsen des Peronaei antici und postici unter dem äußerlichen Knöchel in einer gemeinschafftlichen, vornehmlich von dem äußerlichen Knöchel hergeleiteten, Scheide eingeschlossen zu werden scheinen, so wird doch diese inwendig in zwey Fächer durch besondere Membranchen als durch Scheidewände für

jede Flechse abgetheilet. Und diese Scheide hat noch einen **eigenen Zurückhalter**, der von der Gränze des untern Endes des Kreuzbandes n^e^. 1. neben der äußerlichen Seite des Fersenbeines in strahlenweise zusammen laufenden Faden senkrecht hingeführt wird.

4) Von dem innerlichen Knöchel gehen von allen Gegenden ligamentöse Fasern strahlenweise aus, und werden in **eine Membran** versammelt, die durch Fett und durchgehende Gefäße nicht so wohl getheilet als durchbohret, und gleichsam **in Streifen** unterschieden ist. Diese **streifichte Masse** wird theils in der Haut und dem Fette, theils in der Membran des Thenar, theils in der innerlichen Seite des Fersenbeines verlöscht, und dienet den darunter liegenden Scheiden zu einer Decke.

5) Die Flechsen des Tibialis postici, des gemeinschafftlichen Beugers, und des eigenen Beugers der großen Zeh haben jede ihre absonderliche Scheiden um das Gelenke des Astragali und des Fersenbeines. Besonders **die Scheide des eigenen Beugers der großen Zeh**, die größtentheils in der ausgehöhlten Seite des Fersenbeines sitzt, ist an ihrer hintern Gegend dick, und mit sehr merklichen Fasern bereichert, daß sie allerdings

dings die Stelle eines Bandes vertritt, das den Astragalum und das Fersenbein zusammen hält. Die erstern zwey kommen gleichsam als Auswachsungen aus dem deltaförmigen Bande des innerlichen Knöchels hervor.

6) Endlich gehet auch die Flechse des kleinen Peronaei in die breite Aponevrose, die durch ein besonderes Bändchen zurück gehalten und mit der Flechse des gemeinschafftlichen Ausstreckers, die zur kleinen Zeh gehet, zusammen gefügt wird.

§. 3.

Von den Bändern um die Fußsohle.

1) Die Aponevrose der Fußsohle (Aponevrosis plantaris) ist jene Sammlung sehr zäher, der Länge nach laufender, in ein plattes Gewebe gebrachter Fasern, welche nach weggenommener Haut und Fett in der Fußsohle zu Gesichte kommt. Sie erstreckt sich von der hintern, untern Beule des Fersenbeines bis zum Anfange der Glieder der Zehen. Von dem hintern schmalern und gewissen Maaßen aufgeschwollenen Raume wird sie nach und nach breiter, und höret mit zackichten Enden auf, von welchen die drunter liegende Flechsen, Gefäße

und

und Nerven umfasset werden. Um diese Enden werden faserichte Querläppchen eingewebet, welche für eben diese Theile ringförmige Fesseln ausmachen, und durch tief ausgesendete Fasern an den Mittelfußbeinen angeheftet werden. Innerhalb dieser Fesseln und in der Fetthaut werden jene Enden verlöschet. Wenn dieses geschehen ist, kommen in der größten und tiefesten Krümmung der Finger weiche Regenwürmerförmige und etwas pausende Querlappen zum Vorschein. In der äußerlichen Fläche der Aponevrose laufen die Fasern der Länge nach; aber in der innerlichen hat sie eingewebte Querfäden, die unter einem rechten Winkel kreuzen. Die äußerliche Fläche wird durch öftere faserichte Verbindungen mit der Haut und dem Fette vereiniget; die innerliche aber bedeckt unmittelbar den kurzen oder durchbohrten Beuger der Zehen, dessen hintern Theile sie vornehmlich den Ursprung giebt. Sie treibet schief nach verschiedenen Gegenden etwas breite Sprossen, welche die benachbarten Muskeln umfassen und schnüren. So wird z. B. in der innerlichen Seite der Thenar, in der äußerlichen der Abzieher (Abductor) der kleinen Zeh mit dergleichen Sprossen verstrickt.

2) Es

2) Es giebt noch andere dergleichen Fesseln, welche dem Zusammenhange der Muskeln zu Statten kommen, indem sie in die umwickelnde Membranchen derselben eingewebet werden; die aber so unbeständig sind, daß man sie nicht wohl beschreiben, vielmehr als Kleinigkeiten übergehen kann. Aber unter dem Herbeyzieher (Adductor) der großen Zeh bey seinem Ursprunge an dem Fersenbeine liegt eine **ligamentöse Aponevrose**, welche von der hintern Beule des Fersenbeines zur innerlichen Seitenbeule und ferner bis zum Schiffbeine ausgebreitet wird, welche machet, daß der Muskel desto ebener und gleichförmiger eingepflanzt werden kann, welches zwischen den Rauhigkeiten der Beine der Fußwurzel und des Mittelfußes und bey den verschiedenen Richtungen anderer drunter liegender Bänder so bequem nicht geschehen möchte.

§. 4.

Von den Scheidenbändern der Beuger.

Die Flechsen der Beuger, so wohl der durchbohrten als der durchbohrenden, werden alsdann, wann sie an die Gelenke der Glieder der Zehen mit den Mittelfußbeinen gekommen

sind,

sind, eben so, wie in der Hand, durch eine besondere **ligamentöse Zurüstung** in Schranken gehalten, welche mit den Gliedern selbst einen Kanal formiret, in welchen die Flechsen bequem gelegt, und hin und her gezogen werden können. Dieser Kanal ist größtentheils membranös, so daß die Glieder den geringsten Theil davon ausmachen. Ob er aber gleich hier viel einförmiger, als in der Hand ist, und als eine in einem **fortgehenden Scheide** erscheinet, dennoch aber, wenn man vorsichtig zu Werke gehet, entdeckt man in ihm sowohl **ligamentöse Ringe** um die Gelenke, als auch **Scheidenbänder** und **Kreuzbänder** ganz deutlich, die aber alle kürzer, dünner, und mehr ins Enge gebracht sind, als in der Hand, wie jeder, der die kurzen Beinchen kennet, von selbst verstehet.

2) Die **ligamentösen Ringe** in dem **ersten Gelenke** wachsen an die Beulchen der Glieder selbst an, und werden vielmehr in Läppchen unterschieden, als daß sie ein dichtes Membranchen formiren sollten. Ihre Richtung besonders an der großen Zeh ist, nicht wie in der Hand gerade zu zirkulär, sondern schiefer. An der großen Zeh werden sie über die Einpflanzungen des Thenar und Hypothenar,

an den übrigen aber über die Einpflanzungen der Musc. interosseorum gezogen. An dem zweyten Gelenke sind sie mehr membranös, und ihre Richtung gehet gerade zu, und sie endigen sich an beyden an einander treffenden Beinen. Um das dritte Gelenke sind sie am subtilsten, oft kaum zu unterscheiden; und wenn die zwey letzten Glieder, wie oft geschiehet, in eins verwachsen sind, so sind sie zur Seite mit den Seitenbändern der Beine zusammen gewachsen, und in knorplichtes Wesen verwandelt.

3) Die Scheiden- und die Kreuz-Bänder.

a) An der großen Zeh, deren membranöser Kanal des ersten Gliedes weder eigene Scheiden- noch Kreuzbänder hat. Dafür aber ist ein ansehnlicher Lappen da, der von der äußerlichen Seite bey dem Ringe entspringt, zur innerlichen, oder der von den übrigen Zehen abgekehrten, Seite in schiefer Richtung nach vorne zu fortgehet, und die Flechse des eigenen Beugers stark in Schranken hält. Am zweyten Gliede ist eine ähnliche, sehr faserichte, aber schlappere und kürzere Ausbreitung, die in der entgegen gesetzten Richtung gehet, und über das platte Ende besagter Flechse gespannt ist.

b) Die

b) Die Scheidenbänder der übrigen Zehen sind, wie in der Hand, einander ganz und in allen Stücken ähnlich, und nehmen nach dem Maaße des Abnehmens der Zehen und ihrer Glieder ab; doch fahren die vier Schenkel mehr als in der Hand voneinander, und sind weniger streng angezogen. Die **Kreuzbänder** sind nur an der zweyten Zeh, zuweilen auch in der mittelsten, deutlich zugegen, und zwar nur im ersten Gliede; an den übrigen Zehen entdeckt man sie selten. Doch ist anstatt ihrer allzeit ein **einziger Lappen** da, der aber durch seine Stärke den Mangel des andern ersetzt, und von der innerlichen Seite nach außen zu schief über die Flechsen der Beuger fährt. An den mittlern Gliedern vermißt man auch diese Lappen.

Alle diese Bänder §. 3. 4. haben den nämlichen Nutzen, welchen wir oben ähnlichen Bändern in der Hand angegeben haben. Insonderheit ist hier das Scheidenwerk um so nöthiger gewesen, weil die Kürze der Beine der Zehen eine viel engere Krümmung verstattet, als in der Hand. Und es würden demnach bey der Beugung der Zehen die Flechsen sehr weit von den Beinen abweichen, wenn sie nicht in der Nähe der Beine erhalten würden. Dieses nun würde uns bey dem Gehen zur großen Beschwerlichkeit seyn.

§. 5.

Von den Neben- oder hinzukommenden Bändern der Flechsen.

1) An den Seiten der Gelenke der Zehen mit dem Mittelfuße werden von den Flechsen der Ausstrecker breite und mit geraden Fasern schimmernde Aponevrosen abgeleitet, die bis zur Oberfläche der Fußsohle dringen, und allda mit denen, die Gefäße, die Nerven und das Fett zurück haltenden Membranchen, wie auch mit den Scheiden der Lumbricalium vermischt, über die Flechsen der Interosseorum und über die Seitenbänderchen ausgebreitet werden.

Diese Aponevrosen sind von großem Nutzen. Denn sie verhindern, daß die Flechsen der Ausstrecker bey ihrer Wirkung nicht allzu weit von dem Gelenke, das auf dem Rücken des Fußes eine tiefe Concavität macht, abweiche.

2) Die durchbohrten und durchbohrenden Flechsen haben so wohl breite und kurze, als lange und schmale Bänder. Durch die breiten werden die Flechsen der durchbohrten bey den Spalten ihrer Schwänze an die ersten Glieder, die Flech-

Flechsen der durchbohrenden aber an die mittlern und letztern Glieder angebunden. Jene scheinen **rautenförmig**, diese **dreyseitig** zu seyn. Das, wodurch die Flechse des eigenen Beugers angebunden wird, ist unter allen das größte. Die sehr subtilen **langen** Bänderchen der durchbohrten kommen von dem weichen Membranchen her, das die Spalte der Schwänze erfüllt, und die darüber fahrende durchbohrende Flechsen gleichsam im Schooße umfasset; sie werden um die Flechsen seitwärts herum gebogen, und endigen sich an der äußerlichen Seite des Gliedes oder vielmehr der Scheide; und werden oftmals durch eben so subtile Nebenfäserchen zurück gehalten. Die **langen Bänderchen** der durchbohrenden Flechsen entspringen von den an das Bein treffenden Flechsen; es sind ihrer **zwey**. **Das eine** wird in dem breiten Bande des durchbohrten, **das andere** in der weichen Membran, welche den, nach der Kreuzung der Schwänze, gemachten Winkel erfüllt, und zwar in dem kaum eine Nadelspitze fassenden kleinen Loche, verlöscht.

Endlich müssen noch **zwey Bänder** erwähnet werden, die an den Enden der Zehen hängen. **Das eine** ist ein **Hautband** (cutaneum), durch dessen Hülfe die Haut selbst

um die Mitten des Gliedes anhängt; und das nicht so wohl ein Band, sondern vielmehr eine faserricht-fettige Masse ist. Das andere, über das letzte Glied gespannte, Seitenband wird von dem einen Seitenfortsatze dieser Beine zu dem andern kurz hin gespannt, und trägt zur Unterstützung der Nägel bey; In den Zwischenräumen der Segmente ist eine zähe faserricht-fettige Masse, die an diesem Ende gewöhnlich ist. An der großen Zeh ist das Band sehr merklich und in die Augen fallend, an den übrigen Zehen aber kaum zu erkennen.

Sechster Abschnitt.

Von den Bändern der weichen Theile.

Damit bey unserer Beschreibung der Bänder nichts vermisset werde, wollen wir auch kürzlich die Bänder der weichen Theile beschreiben, und bey dem Kopfe anfangen.

Das erste Kapitel.

Von den Bändern der Sinuum der harten Hirnhaut.

Die drey großen Sinus der harten Hirnhaut, der der Länge nach laufende und die beyden Seiten-Sinus, haben keine überall gleiche Höhle, sondern sie sind durch sehr viele membranöse und fibröse, hier und da ausgeschickte, Ausbreitungen in mancherley Fächer, Räume und kleine Sinus unterschieden, die **Pachioni** besser, als andere, beschrieben hat. Ich werde mich aber mit der Beschreibung jener großen

Membranen, durch welche besondere geringere, nach der Länge des großen Sinus innerhalb dessen Höhle hinlaufende, Ströhme formirt werden, nicht abgeben, sondern von den übrigen, die der Natur eines Bandes näher kommen, meinem Vorhaben gemäß, und zwar nach Anleitung des Sinus longitudinalis, weniges hersetzen.

Es sind aber diese Ausbreitungen oder Sprossungen, wie Querbänder angesehen, von eben der Substanz, aus welcher so wohl die harte Hirnhaut selbst als auch der übrige Bau der Sinuum zusammen gesetzt ist; sie sind sehr weiß, überaus einfach, dicht und höchst zähe; einige sind rund, und, wie Riedley sagt, strickförmig (Restiformia); andere aber, und zwar die meisten, sind breit, platt und membranös. Fast allgemein sagt man, sie giengen von der einen Seite zur andern, da doch nur sehr wenige eine solche Verknüpfung haben, die übrigen alle aber aus den einander entgegen stehenden Winkeln, welche die Zusammenkunft der Seiten mit der obern Grundfläche des Sinus und der auf beyden Seiten angewachsenen harten Hirnhaut machet, hervor kommen.

Ob man nun aber gleich überhaupt zugeben kann, daß durch diese Bänder, als durch starke

Riegel verhindert werde, damit der Sinus selbst durch die Menge des Bluts nicht zu sehr ausgedehnet werde; so möchte ich doch lieber glauben, diese Bänder dieneten insonderheit, nicht so wohl die allzu große Ausdehnung der Seiten, als vielmehr die Erweiterung der Mündungen der Blutadern zu hemmen. Denn die größern Adern, welche das von dem Gehirne und der weichen Hirnhaut zurück gebrachte Blut in den Sinum longitudinalem absetzen, stehen mit ihren Mündungen in den Sinum offen oben innerhalb jener Winkel, welche aus der Theilung des doppelten Plättchens der Hirnhaut entstehen; und da der Bau dieser Adern so wohl als ihrer Mündungen sehr zart und dünn ist, so würde mau täglich Erweiterungen zu befürchten haben, woferne diese Winkel durch jene Riegel nicht in behörigen Schranken gehalten würden.

Das zweyte Kapitel.

Von den Hautbändern der Augenlieder.

Indem die Haut bey dem innerlichen Winkel der Augenlieder sich einziehet und umschlägt, so schickt sie eine Verlängerung oder

Sprossung, als eine weiße, zähe und elastische Sayte, die mehr platt als rund ist, und deren Ebenen aufwärts und unterwärts gerichtet sind, von eben diesem Winkel ab, die sich zu dem Nasenfortsatze (Processus nasalis) des Obernkinnbackenbeines, und zwar zunächst unter dessen Sutur mit dem Stirnbeine, horizontal erstreckt. Diese Sayte ist Streitigkeiten ausgesetzt gewesen. Denn manche haben sie für eine runde Flechse des gemeinschafftlichen Musc. orbicularis der Augenlieder gehalten, andere aber haben ihr die ligamentöse Natur zu gesprochen. Ich sehe sie für ein **Hautband** (Ligamentum cutaneum) an, und die ununterbrochene und gleichförmige Fortsetzung derselben mit der Haut beweiset die Wahrheit meiner Meynung. Ihre genauere Spannung bekommt sie von dem Zusammenhange mit den Rändern der Augenwimpern, welche in diesem innerlichen Winkel vereiniget werden, und mit den Ursprüngen dieses Bandes zusammen wachsen. Das Band wird gemeiniglich von dem pyramidalen Muskel der Nase, von den herab steigenden Fasern des Stirnmuskels, ingleichen von den Neben- oder hinzukommenden Bündeln des Musculi orbicularis bedeckt; die schleimichten flechsichten Enden der übrigen

Portio-

Portionen dieses Muskels, die bey diesem Winkel nicht in ein Bündel gesammlet sondern zerstreuet sind, endigen sich größtentheils schief in dem ganzen Winkel. Diese Einpflanzung machet, daß, da jene ganze Muskel-Zurüstung in diesem Bande ihren festen Punkt erhält, sie auch bey ihrer Bewegung gegen diesen Winkel zu determinirt, und zugleich die äußerliche Haut der Augenlieder hieherwärts gerunzelt wird.

Das dritte Kapitel.

Von den Bändern des äußerlichen Ohres.

Die Bänder des äußerlichen Ohres werden verschiedentlich beschrieben. **Valsalva** erwähnet außer der gemeinschafftlichen Zurüstung und den membranösen Verknüpfungen nur ein einziges, das dem spitzigen Fortsatze des Knorpels, Helix genannt, besonders zukommt; das aber **Santorini** läugnet. **Winslow** übergehet zwar das Band des **Valsalva** mit Stillschweigen, er setzet aber außer der Verknüpfung der knorplichten Portion zwey andere, ein Vorderes und ein Hinteres, von welchen jenes mit dem Valsalvischen zunächst überein

kommt. Mir scheinet es diese Sache auf zu hellen, wenn man die ganze ligamentöse Zurüstung des äußerlichen Ohres in zwey Theile theilet, von welchen der eine zum ganzen äußerlichen Ohre, der andere aber nur allein zum Knorpel der Muschel (Concha) gerechnet werden kann.

§. 1.

Von der Verknüpfung des ganzen äußerlichen Ohres.

Diese will ich mit des Valsalva Worten, als wären sie meine eigene, beschreiben. „Damit das äußerliche Ohr eine in einem fortgehende Höhle mit dem Gehörgange ausmache und erhalte, wird es an das Schlafbein fest angeheftet. Denn außer den Verknüpfungen, die es durch seine äußerlichen Muskeln bekommt, hat es membranöse Verbindungen, die es umfassen, und durch deren Hülfe es mit eben demselben Beine vereiniget ist.„ Diese, unmittelbar unter der Haut des Ohres liegende, membranöse Verknüpfungen haben ihren Ursprung von einem gewissen zähen Wesen oder von der so genannten Fetthaut, und werden um und um theils

mit der aponevrotischen Kappe (Galea aponevrotica) der Hirnschaale, theils mit der Hülle des Schlafmuskels, theils mit der Membran der anliegenden Ohrendrüse (Parotis) vermischt. Ob nun gleich um die Wurzel des Jochfortsatzes und des Zitzenfortsatzes sich einige dichtere und festere Fasern zeigen, so läßt sich doch weder von ihnen noch von der ganzen Verknüpfung eine für alle geltende Figur zeichnen; welches von der verschiedenen bald magern bald saftigern und fetten Leibesbeschaffenheit herkommt; daher auch weder Valsalvens noch Winslows Bänder eine genauere Bestimmung verstatten.

§. 2.

Von der Verknüpfung der knorplichten Portion der Muschel.

Wenn die Membranen §. 1. weg geschafft worden, so hat der obere und hintere knorplichte Rand der Muschel überdies keine Verbindung mit dem Schlafbeine, sondern er hängt nur mit der, in dem beinern Kanal des Gehör-Ganges hinein gehenden, häutigen Portion dieses Ganges zusammen, so daß er mit dieser in einem fortgehet. Mit dem vordern

und untern Rande aber ist es anders beschaffen. Nämlich der halbe Rand der beinern Portion des Gehörganges, der Vorne und Unten von der Wurzel des Jochfortsatzes bis zu der Wurzel des Zitzenfortsatzes herum geführt wird, ist rauh und gezahnt, wie **Winslow** ihn sehr wohl beschrieben, **Cassebohm** aber sehr genau abgebildet hat. An und in diesem rauhen Rand nun wird jener vordere und untere Rand des Knorpels der Muschel, (welche eigentlich die knorplichte Portion des Gehörganges ausmacht,) an seinen beyden Enden in Zünglein ausgehend, durch eine dünne besondere Membran, deren Breite kaum mehr als eine halbe Linie beträgt, angeheftet, so daß er damit verwächset.

Das vierte Kapitel.

Von den Bändern der Lippen.

Beyde Lippen sind mit dem drunter liegenden Zahnfleische durch ihre Bänderchen zusammen gefügt. Diese entstehen aus der Verdoppelung der subtilen Membran, mit welcher so wohl die Lippen als das Zahnfleisch bekleidet sind. Sie liegen in dem mittelsten und vordern Theile der Kinnbacken, da wo die Lippen

pen von dem Beine abzugehen anfangen, und zwar in derjenigen geraden Linie, welche die Schneidezähne in rechte und linke scheidet. Das obere Bändchen, das Bidloo abgebildet hat, ist länger, weil es an jener spitzigen Hervorragung, welche die beyden Oberkieferbeiner durch ihre vordere Zusammenfügung hier formiren, anliegt; das untere aber ist kürzer, und hängt sich in dem Zwischenraum der Wurzeln der Zähne an; daher es nicht so gar deutlich zu Gesichte kommt.

Da diese Bänderchen desto deutlicher zum Vorschein kommen, je weiter die Lippen von den Kinnbacken entfernet, und gleichsam in einen Kreis formiret werden, und im Gegentheil alsdann verschwinden, wenn die Winkel der Lippen voneinander gezogen werden, so glaube ich, die Absicht mit dieser Duplicatur der Membran des Mundes sey diese, daß diese, da sie dichter und steifer, als die Muskelsasern der Lippen und die Haut, ist, bey dem Zerren und Aufsperren des Mauls nicht allzu sehr zerzerret würde, oder, wenn sie dazu zu stark wäre, die Wirkung des Trompetermuskels (Buccinator) nicht verrittelte, sondern vermöge ihrer Weite allen Bewegungen folgte und nachgäbe. Wie denn in eben der Absicht außer den beschrie-

schriebenen Bänderchen ähnliche Verdoppelungen bey den Backenzähnen zu beyden Seiten gefunden werden.

Das fünfte Kapitel.

Von dem Bande des Zäpfchens.

Das Zäpfchen ist mit eben der dünnen Membran, welche den ganzen Gaumen überziehet, bekleidet. Diese umgiebt es sehr locker und schlapp. Indem diese Membran aus dem Gaumen nach der Mitten der Länge des Zäpfchens ausläuft, machet sie durch eine Art einiger Verdoppelung ein ähnliches Bändchen, durch welches so viel erhalten wird, daß das, in seinem natürlichen Zustande nach der Zunge zu gekrümmte und elastische Zäpfchen, wenn es durch die da hinüber gehende Speisen hinterwärts gedrückt wird, in seine vorige Stelle nach vorne zu wieder zurück springt.

Das sechste Kapitel.

Von dem Zungenbande.

Das Zungenband ist eben so, wie die beyden vorigen Bänder, nichts anders als eine Verdoppelung derjenigen Haut, welche

den

den untern Theil des Mundes auskleidet. Sie entstehet von der untersten Stelle des Zahnfleisches des Unterkinnbackens hinter den Schneidezähnen, und wird bis zu der mittelsten Gegend der Zunge, wo diese aus dem Rachen heraus zu steigen anfängt, hin gestreckt und verlängert. Wenn die Spitze der Zunge nur mäßig erhoben wird, kommt es alsbald zu Gesichte; alsdann aber erscheinet es unter der Gestalt einer dreyseitigen kleinen Membran, deren eine Seite mit der Mitten der Zunge, die andere mit der zwischen den zu beyden Seiten anliegenden Wherthonischen Speicheldrüsen liegenden Mittellinie vereiniget ist, die gekrümmte Grundlinie aber, oder der freye Rand den Abstand misset, der zwischen den besagten Grenzen der Zunge und des Zahnfleisches ist. So wohl die Größe als die Dicke ist sehr verschieden Bey manchen ist es durch seine mittelmäßige Größe der Beweglichkeit der Zunge sehr günstig; bey einigen Neugebornen läuft es bis zur Spitze der Zunge hin, daß man es zu Verhütung der Unbequemlichkeit der Sprache einschneiden muß. Bey den meisten ist es dünn und durchsichtig, bey andern aber ist es etwas dick, weil es nämlich ein mehr pausendes und aufgeblasenes zeltiches Gewebe

webe in sich enthält. Bey einigen wird nur allein der Rand durch ein dickeres Bündelchen verstärkt, der eben auch entweder durch seine Steifigkeit oder durch seine Kürze die Bewegung der Zunge hindert, und deßwegen die Lösung erfordert. Endlich stehen an dem untern Ende dieses Randes die zwo **Mündungen** der von den Whartonischen Drüsen hieher geleiteten Speichelgänge hervor.

Dieses Band bestimmt und richtet ohne Zweifel gewisse Bewegungen der Zunge, ob es gleich sehr schwer ist, genau anzuzeigen, welche und was für Bewegungen es seyen; denn dieses erfordert eine vollkommene Kenntniß der Zungenmuskeln und ihrer Wirkungen.

Das siebende Kapitel.

Von dem Tragbande (Ligamentum suspensorium) des Muskels der Zunge Stylo-glossus genannt.

Hinter dem Winkel des Unterkinnbackens hängt eine platte **ligamentöse** und **membranöse Ausbreitung**, die etwa einen Zoll breit, dünn, viereckig, aber von ungleichen und krummen Seiten ist, die sich in vier Winkeln

keln endigen. Die vordere als die erste Seite ist sehr kurz, und unmittelbar über dem Ende des Winkels des Unterkinnbackens und um den Winkel selbst angewachsen; die obere als die zwote Seite gehet von jenem Ende zu dem Ende der Spitze des Griffelfortsatzes; die untere als die dritte Seite wird von eben dem Winkel des Kinnbackens und die hintere als die vierte von eben demselben Ende unterwärts und rückwärts geführt, und beyde machen durch ihre Zusammenkunft den untern Winkel des Bandes. Dieser so aufgehangene schwache Vorhang wird durch sehr viele, dickere, weißlichte und parallel eingewebte Fasern verstärkt. Er bedeckt vornehmlich den innerlichen Musc. pterygoidem, doch so, daß Fett und die Anhänge der Ohrendrüse (Parotis) dazwischen liegen. An die vierte Seite ist der Musc. Stylo-glossus angewebt, der von der Spitze des Griffelfortsatzes entspringt, in dem besagten Rande schief nach vorne zn hinab steiget, und wenn er diese Seite verlassen hat, vorwärts gekrümmt, in die Zunge gehet. Und hierinnen scheinet Santorini, der genauen Zergliederung, wie er sie selbst rühmet, ungeachtet, geirret zu haben, wenn er sagt, der Stylo-hyoideus werde mit dem Winkel des Unter-

kinnbackens durch ein sehr breites und membranöses Band verbunden; ingleichen, das breite Band des Griffels sey vornehmlich an diesem Muskel angeheftet. Durch dieses sehr dunkle Vorgeben scheinet er theils ein zwiefaches Band in dieser Nachbarschafft anzunehmen, das doch nur ein einziges ist, und nur sehr selten bis zum stylo-hyoideo ausschweift; theils schreibt er diesem Muskel das zu, was er doch von den stylo-glosso sagen sollte. **Cowper** endlich bildet statt dieses Bandes einen besondern Muskel ab, dergleichen ich doch niemals habe finden können.

Dieses Band wird von **Winslowen** mit Recht Ligamentum aponeuroticum & suspensorium musculi stylo-glossi genannt. Denn es dienet vornehmlich dazu, damit dieser Muskel einen Zurückhalter bekomme, und in einer andern Richtung, als die er von der Spitze des Griffels erhalten hatte, fortgehen kann, wie dieses aus seiner fortschleichenden Krümmung deutlich erhellet. Außer diesem Nutzen hat dieses Band noch einen andern, von dem sich aber erst in folgendem Kapitel reden läßt.

Das

Das achte Kapitel.

Von dem Bande des Pharyngis, das gemeiniglich das Trageband des Zungenbeines genennet wird.

An dem Rande der vierten, hintern Seite des jetzt beschriebenen aponevrotischen Bandes laufen manchmal nach der Richtung des Stylo-glossi einige zwar zarte, doch feste und glänzende Fasern, ja sie machen selbst den Rand des Bandes aus, und wen sie zu dem untern hintern Winkel gekommen sind, verlassen sie den Stylo-glossum und werfen sich nach Unten zu. Von dem kleinen Horne des Zungenbeines gehet auch ein etwas dickes Band aus, das aber gleichsam unerwartet und auf einmal dünn wird, und auf gleiche Weise einige Fasern nach Oben zu treibet. In diesem Ursprunge ist bey manchen Körpern ein oder ein paar überzählige beinerne Körnchen gewachsen. Diese also verschieden gerichtete Fasern werden am oftesten theils mit den Membranen der Muskeln, besonders denjenigen, durch welche der zweybäuchige (Digostricus) und der Stylo-hyoides mit einander verbunden werden,

vermischt, theils aber in der Decke des Pharyngis, nicht so gar weit von einnnder, verlöscht. Zuweilen aber begiebt es sich, daß sie durch einige faserichte Sprossungen unter einander verbunden werden, und aus dieser Vermischung eine **Art einiges Bandes** entstehet, das aber niemals so überall los ist, sondern allezeit an dem drunter liegenden Pharynge zur Seiten des Stylo-pharyngaei fest anhängt. Oft habe ich auch an Statt dieses Bandes auf der linken Seite einen subtilen, sehr runden Muskel gefunden, der von der Spitze des Griffels äußerlich neben dem Styloglosso so entstand, daß er dieses seinem Ursprung kreuzte, hernach unter der runden Flechse des cerato-glossi fortgieng, und in das kleine Hörnchen des Zungenbeines sich einpflanzte, und die Stell eines Bandes einiger Maaßen vertratt. Wer dieses Band nicht mit aller genauen Sorgfalt heraus suchet, sondern sich auf das Gefühl allein verläßt, der kann von einem Nerven betrogen werden, der unter dem Griffel hin kriecht, und unter einem sehr spizigen Winkel auf dem Stylo-pharyngaeo liegt; denn, nachdem er über diesen Muskel weg gegangen ist, so wird er eben auch durch seine Zertheilungen in dem Pharynge

um eben dieselbe Gegend verlöschet, und auf diese Weise entstehet eine Spannung, welche jenen ganzen anscheinenden Widerstand verursachet.

Es mag nun aber seyn wie es will, man mag es nun für ein ganzes und vollständiges Band, oder für ein innerhalb der benachbarten Theile vertheiltes und verlöschtes halten; so erhellet doch aus seiner innigen Verbindung mit den Membranen des Rachens (Pharynx) und der Muskeln, daß es nicht zu Tragung des Zungenbeines, sondern dazu bereitet sey, daß es theils die Einpflanzungen der Muskeln erleichtere, theils aber verhüte, damit der Rachen nicht zusammen falle, sondern beständig von einander gezogen nnd offen bleibe. Und dieser Nutzen wird auf allen Fall erhalten, und ist eben derjenige, den wir anzuzeigen in vorigem Kapitel versprachen.

Das neunte Kapitel.

Von den Bändern des Kehlkopfes.

Die Wurzel der Zunge, das Zungenbein, der Kehldeckel, der schildförmige Knorpel, hängen da, wo sie einander berühren, durch

verdoppelte Membranen untereinander zusammen, die von den Rändern des eine Theiles zu den des andern ausgestreckt, durch diese ihre Verknüpfung auch zugleich zur Zusammensetzung des gemeinschafftlichen Kanales des Kehlkopfes und des Rachens beytragen. Sie werden nicht nur von Blutgefäßen und Nerven durchkrochen, sondern sie halten auch in ihrer Mitten eine gewisse besondere Materie in sich, die weder membranös noch ligamentös, noch vollkommen drüsicht, sondern schwammicht und mit Fett untermischt ist; daher sie die dicke Hülle (Tunica crassa) des **Morgagni** genennt wird. Außer dieser Verbindung giebt es auch Bänder, die jedem Theile eigen sind, und nunmehr sollen beschrieben werden. Man sehe sie in der **achtzigsten Figur.**

§. 1.

Von den Bändern des Kehldeckels.

Der Kehldeckel hat an seiner convexen Fläche **drey Bänder**, die nichts als bloße, aus der verdoppelten und schlappern Hülle der benachbarten Theile entstandene, Ausbreitungen sind. Das mittlere ist das größte, es steiget von der drüsichten Wurzel der Zunge über die scharfe

Linie

Linie des Rückens des Kehldeckels fast bis an dieser ihr Ende. Die beyden Seitenbänder entspringen aus der Nachbarschafft der Mandeln; sind zwar nicht so gar breit, doch werden sie nachdem die Bewegung des Kinnbackens, der Zunge und des Stylo-Staphylini des Valsalva ist, auf verschiedene Weise ausgebreitet.

Das Geschäffte dieser Bänder bestehet darinnen, daß sie den, durch das Gewichte der Speisen und durch die bey den Schlingen erhobene und zurück bewegte Zunge niedergedrückten Kehldeckel, alsdann, wenn die Zunge wieder nieder und vorwärts bewegt wird, und jenes Gewichte hinüber ist, wieder erhebe und in dieser Lage erhalte.

§. 2.

Von den Bändern zwischen dem Zungenbeine und dem schildförmigen Knorpel.

Der Zwischenraum, der zwischen dem Zungenbeine und dem schildförmigen Knorpel ist, wird nur in seiner vordern Gegend durch die oben beschriebene ligamentöse Membran erfüllt, der übrige Theil von dem Grundstücke bis zu

dem Ende der Hörner wird einer Seits von dem Musc. hyo-thyreoide, anderer Seits von dem Pharynge verschlossen. Diese Enden werden zu beyden Seiten mit den Spitzen der obern Fortsätze des Schildknorpels durch einen runden ligamentösen Strick, der etwa drey oder vier Linien lang ist, verknüpft. Dieser hat meistentheils in seiner Mitten ein rundes, ovales beinern Körnchen, das dicker als das Band selbst ist.

Vielleicht giebt dieses Körnchen dem darüber gehenden Musculo stylo-pharyngeo eine Stütze, damit er bey seiner Wirkung nicht zu tief zwischen die beyden zusammen stoßende Ende dringe.

§. 3.

Von den Bändern zwischen dem Schildknorpel und dem Ringförmigen.

Der Ringförmige Knorpel hat an seiner Seiten und niedrigern Gegend ein kleines ovales Beulchen, in welchem eine ähnliche Vertiefung ist, in welcher eine Erhabenheit des untern Fortsatzes des Schildknorpels stehet. Dieses Gelenke wird nicht nur von der gewöhnlichen Kapselmembran, die hier zwar zähe, aber

dünn

dünn ist, umgeben, sondern weil diese zur Festigkeit hinreichend seyn würde, so ist ihm noch ein zierliches Band um und um zugetheilet worden, daß von jener Erhabenheit des Endes des Schildknorpels entspringt, und in die Seite des Ringförmigen nach Oben zu gesendet wird.

§. 4.

Von den Bändern der Cartilaginum arytenoidum.

Sie sind von zwo Sorten; ein beyden gemeinschafftliches, und viere jedem eigene: 1) eine Kapselmembran: 2) ein hinteres rundes: 3) und 4) zwey vordere Bänder. Man sehe sie in der ein und achtzigsten und zwey und achtzigsten Figur nach.

1) Das gemeinschafftliche Band dieser Knorpel, durch welches sie unter einander zusammen gehalten werden, ist eine dünne membranöse Ausbreitung, die, von dem obersten des Kopfes bis zur Grundlinie, an die innerlichen Randlinien in einem gekrümmten Zuge zu beyden Seiten angewachsen ist; es ist sehr schlapp, damit es die weiteste von einander Ziehung der Knorpel leiden und verstatten kann.

2) Die Cartilagines arytenoides nehmen in ihren Vertiefungen die obern Seitenköpfchen des ringförmigen Knorpels auf. Diese Gelenke werden von einer ziemlich zähen Kapselmembran beschützt, doch so, daß die freyeste und weiteste Bewegung statt hat.

3) Die zwey Spitzen, welche der ringförmigen Knorpel in der Mitten seiner höchsten Gegend hat, werden jede mit dem ihr zugehörigen Cartilag. arytenoid. durch ein besonderes, rundes, faserichtes silberfarbenes und glänzendes **Band** zusammen gehalten. Diese beyde Bänder gehen fast horizontal uud in divergirender Richtung nach Vorne zu, und endigen sich in der Wurzel des langen Fortsatzes, oder in der untern hintern hervorragenden Breite der innerlichen Seitenlinie.

Der besondere Nutzen dieser Verbindung scheinet dieser zu seyn, damit diese Bänder nebst dem vordern Bande, (von welchem n°. 4. gehandelt wird) und dem sie fast gerade gegen über stehen, beyde Knorpel so streifen und fest stellen, daß sie einerley parallele Lage unter einander behalten, und und die Kehlritze (Glottis), unter den mancherley Spannungen der Muskeln doch gleichförmig und sicher gestaltet werden, wenn auch gleich das Gelenke wanket.

4) Der

4) Der **vordern eigenen Bänder** der Cartil. arytenoid. sind auf beyden Seiten zwey. Sie sind nicht so wohl deutlich unterschiedene Bänder, als vielmehr etwas dichtere und festere Bündelchen der Fasern der inwendigen Hülle. Das **obere** wird von dem bey nahe mittlern Theile des Cartil. arytenoidis zu dem inwendigen und fast mittlern Theile der Schilddrüse geführt, und hier angeheftet. Das **untere** entspringt fast von dem Ende des untern Fortsatzes (**Vesalius** nennt ihn den langen) des Cart aryteroidis, gehet zum Schildknorpel, und wird da unter dem vorigen Bande eingepflanzt.

Das zehende Kapitel.

Von den Bändern der Leber.

Der **Bänder**, welche die Leber an dem Gewölbe des Zwerchfells erhalten, sind bey Erwachsenen **viere**, nämlich:

1) Das **mittlere**, und zugleich **größere Trageband** (Suspensorium). Es ist dünn, entspringt von der Membran des Bauchfells, (Peritonaeum) welche das Gewölbe des Zwergfells und die Leber überziehet; es theilet

die

die erhabene Fläche der Leber in zwo Gegenden ab, so, daß die rechte größer als die linke ist. Es wird von dem hintern Theile des Zwergfells, hinter dem Durchgange der Hohlader, bis zum Nabel fortgeführt. Da, wo der mittlere, tiefste und dickste Theil der Leber in dem vordern concaven Rand ausgehet, ist es am breitesten, nämlich drey bis vier Zoll breit, aber nach hinten so wohl als nach vorne gegen dem Nabel zu gehet es in einem schmälern Schwanz aus; daher seine Figur einiger Maaßen sichelförmig ist. Es hat **einen obern Rand**, mit welchem es am Zwergfelle, und **einem untern**, mit dem es an der Leber hängt. Dieser letztere entspricht nicht gerade der Spalte der Leber. **Der Weg des obern Randes** ist von dem Nabel gegen das Zwerchfell zu **gerichtet**, und gehet in der Mitten des Bauches neben dem Zuge der weißen Linie; wenn es aber über die Gegend des Schwerdtknorpels gekommen ist, wird es ein wenig nach der rechten Seite gebogen, und gehet schief gegen dem Rücken zu. Es wird weder mit der weißen Linie, noch mit den Scheidan der geraden Bauchmuskeln noch mit dem Schwerdtknorpel, sondern nur mit dem Bauchfelle verbunden.

2) Das

2) Das linke Trageband trägt den linken Lobum der Leber. Es liegt hinten nahe am Rücken in der erhabenen Gegend des Lobi, und wird von der Nachbarschafft des vorigen Bandes n°. 1. dem es an Breite gar nicht beykommt zu der dünnern Ecke, in welcher dieser Lobus ausgehet, horizontal hingeführt.

3) Das rechte Trageband ist überall sehr irregulär. Zuweilen ist nur eine membranöse Verlängerung zugegen, zuweilen aber siehet man mehrere um die Mitten des Endes des Randes des rechten Lobi.

4) Der Strang der Nabelader ist jener runde Strang, der sich von dem Nabel binnen der Verdoppelung des untern Randes des großen Tragebandes n°. 1. bis zum Sinu der Pfortader erstreckt, und bey Erwachsenen die Stelle eines wirklichen Bandes vertritt, und nichts anders als die in ihrem Innern zusammen gewachsene Nabelader der Frucht ist, ob wohl auch diese manchmal eine, aber blinde, Höhle behält, in welche aus dem Sinu der Pfortader Blut fließt.

Aller dieser vier Bänder ihre Verrichtung bestehet darinnen, daß sie den Klump der Leber bey der mancherley Lage des Körpers im Stehen

Stehen, Gehen und Liegen, und bey der verschiedenen Anfüllung und Entleerung des Schmerbauchs in seinem nach dem Gewölbe des Zwergfelles eingerichteten Sitze erhalten und einschränken Das mittlere wird gemeiniglich das **Trageband** (Suspensorium) genannt; aber nach meiner Meynung kommt dieser Name füglich allen vieren zu, da kein Zweifel ist, daß die Leber von ihnen an dem Zwergfelle aufgehängen werden kann. Mehr aber läßt sich nicht bestimmen. Denn weder ich noch Jemand anderes weis, in wie weit dieses Aufhängen bey einem stehenden oder sitzenden Menschen Statt hat. Bey einem auf dem Rücken liegenden Leichname findet man meistentheils dieses Eingeweide genau an das Zwergfell angedrückt, so, daß die rechte Ebene des mittelsten Bandes an dieser Scheidewand, die linke aber an dem linken Lobo der Leber anliegt. Allein so wie diese Lage von der natürlichen ganz und gar unterschieden ist, eben so kann sie auf keine Weise zur Auflösung der Frage dienen.

Das eilfte Kapitel.

Von den Bändern des Grimmdarmes.

Der Grimmdarm (Colon) ist nicht nur in seinem Umkreiße um die Gegend der Nieren durch die membranöse Fortsetzung des Bauchfelles an die Seiten der Lenden angedrückt und gleichsam begraben, sondern er hat auch unter den Nieren um die mittlere Gegend des Psoas auf jeder Seite ein besonderes Bändchen, wodurch er an das Bauchfell angeheftet wird. Diese Bänder sind nicht jene fetten, von dem Darme hängende Anhänge selbst, sondern sie entspringen zwischen denselben, und haben viel Aehnlichkeit mit dem Uracho oder den Nabelschlagadern der erwachsenen Menschen.

Selten fehlen sie alle beyde, sondern meistentheils ist doch wenigstens eines von beyden, wo nicht gar beyde, zugegen. Es ist glaublich, daß der Grimmdarm durch diese Bänder bey allzu großen durch Winde verursachten Aufblehungen und Ausdehnungen in Schranken gehalten wird.

Das

Das zwölfte Kapitel.

Von den Bändern der Harnblase.

1) Die in dem Becken an und über den Schaambeinen liegende Harnblase wird von dem drüber gezogenen Bauchfelle so in ihrem hohlen Sitze erhalten, daß sie zwar leicht und bequem ausgedehnet und wieder zusammen gezogen, aber keinesweges abgerissen werden kann. Ferner ist der Blasenhals mit der, einen Bogen formirenden, Zusammenfügung der Schaambeine genau zusammen gewachsen. Dieser Verbindung kommen viele weißlichte ligamentöse Bündelchen zu statten, die von dem Rande jener Krümmung sich über den Körper der Blase werfen. Sie scheinen mir mehr flechsicht und muskelicht als ligamentös zu seyn.

2) Indem die glatte Membran des Bauchfelles über dem Rücken der Blase in den Grund des Beckens hinab steiget, hernach wieder zurück geschlagen über dem Mastdarme hinauf steiget, so eräugnet sich, daß zugleich an den Seiten dieses Grundes auf beyden Seiten eine gewisse verdoppelte Verlängerung als ein Seitenband, von der Blase zum Mastdarme

darme gehet; wodurch **ein Sack** formirt wird, der, insonderheit bey Kranken oft mancherley fremde leimartige und bläsichte Theilchen in sich enthält. Auch zwischen der Gebärmutter und der Blase, wie auch zwischen der Gebärmutter und dem Mastdarme werden ähnliche Seitenverlängerungen auf eben die Weise erzeuget.

3) Zu den Bändern rechnet man gemeiniglich **beyde Nabelschlagadern** und den dazwischen liegenden Urachum. Dieser aber entstehet, indem aus den, in der Oberfläche der Blase irregulär verbreiteten, Fasern in deren höhesten Gegend, doch etwas mehr nach vorne zu, wie ein geringes Knäulchen formirt wird, das hernach in eine Gattung einiges Stranges verlängert wird, der in der zellichten Hülle des Bauchfelles nach dem Nabel an der mittlern Linie des Bauches hinauf steiget. Er verhindert, daß der Grund der Blase nicht bis in den Blasenhals fallen kann, wie bey sehr fetten und schwangern sonst geschehen würde; sondern damit allezeit einiger Abstand des Gipfels von dem Grunde erhalten werde. Ferner damit diejenigen Fasern, durch deren Hülfe die Blase zusammen gezogen und der Harn heraus getrieben wir, bey dieser Zusammenrollung einen festen Punct bekommen, damit sie

ihre Wirkung desto leichter nnd fertiger thun können.

4) Die Nabelschlagadern sind Abkömmlinge der Hypogastricarum. Sie steigen an der Tiefe des Beckens, von der Membran des Bauchfelles gedeckt, an den Seiten der Blase bis zu dem Gipfel derselben hinauf, begleiten den Urachum auf beyden Seiten bis zum Nabel. Bey ihrem Anfange haben sie bis zur Mitten der Blase noch eine, doch blinde, Höhle, aus welcher dann und wann Schlagaderzweiglein zur Blase gehen. Hernach sind sie ohne Blut, verwachsen, und werden nach und nach verlöscht.

Das dreyzehnde Kapitel.

Von den Bändern der männlichen Zeugungstheile.

§. 1.

Von den Bändern der männlichen Ruthe.

Ein jedes von den corporibus cavernosis der Ruthe gehet an seinem hintern Ende in eine Art eines Schwanzes aus. Diese

Schwän-

Schwänze, als Wurzeln dieser Körper, liegen mit ihrer hintern Seite an den Schenkeln der Schaambeine um diejenige Gegend an, wo diese mit den aufwärts steigenden Fortsätzen der Gesäßbeine (Ischion) die vordere Peripherie des ovalen Loches formiren. Von einem zugespitzten Anfange nach und nach anschwellend, steigen sie der Länge nach gegen die Zusammenfügung der Schaambeine. Sie wachsen weder an den bloßen Knochen noch an die Beinhaut allein an, sondern sie thun es vermittelst einer etwas harten, zwar schwammichten, aber doch zähen und lederartigen Masse, damit sie fest genug ist, das Blut unter dem Schlafe in Schranken zu halten. Indem sich diese Körper vom Beine entfernen, hängen sie durch eine, obgleich kurze, doch ligamentöse Sprossung daran. Aber überdies wird gemeiniglich noch das **Trageband** (Suspensorium ligamentum) erwähnet, durch welches die Ruthe an die Zusammenfügung der Schaambeine gebunden ist. Dieses aber ist nichts anders, als die senkerechte Fortsetzung derjenigen membranösen Hülle, welche so wohl die ganze Zurüstung der Ruthe, als auch die inwendigen Wände des Hodensacks bekleidet. Es kann dieses Band bald schlapper, bald strenger, bald dichter, bald dünner seyn, bald nur in der

Schaamgegend bleiben, bald aber höher zur weißen Linie steigen, je nachdem der Körper mager oder fett, oder das Messer vorsichtig oder nachläßig gebraucht wird.

§. 2.

Von dem Zäumchen der Vorhaut.

Wenn die äußerliche Haut der Ruthe bis zur Spitze der Eichel gekommen ist, schlägt sie sich nach dem Innwendigen der Vorhaut, und gehet so verdoppelt über die Eichel zuruck, und wächset hinter der Krone an. Die ganze übrige Eichel wird nur schlechthin damit bedeckt, aber unten, wo die Krone der Eichel sich einziehet, und für den Durchgang der Harnröhre eine Art Furche formirt, da wird die eine Seite dieser herumgewendeten Hautdecke an die andere gestoßen, und eine neue Duplicatur formirt, die in eben der Furche von der Mündung der Harnröhre zum Winkel der eingezogenen Krone der Länge nach Wurzel schlägt. Diese Verdoppelung heißt das Zäumchen, (Frenulum) und machet, daß, wenn die Haut zurück gezogen wir, die Eichel nicht völlig entblöset wird, und auch, daß, wenn

die Ruthe steif ist, die Mündung der Harnröhre nicht ohne Ursache ein wenig gekrümmet wird.

Denn es ist kein Zweifel, daß der Rand dieser Mündung und des Zäumchens gegen den Kützel sehr empfindlich ist. Und es befördert demnach diese Krümmung das Reiben und die Erweckung der Lust zum Beyschlafe.

Das vierzehende Kapitel.

Von den Bändern der weiblichen Zeugungstheile.

§. 1.

Von den breiten Bändern der Gebärmutter.

Die Membran des Bauchfelles, welche die Oberfläche der Gebärmutter deckt, treibet von beyden Seiten dieser Maschine eine Verdoppelung von ziemlichem Umfange gegen die einander entgegen stehenden Wände des Beckens, welche, da sie wie Flügel ausgebreitet sind, gleichsam als Zwergfelle das Becken in zwo Höhlen unterscheidet. Sie werden gemeiniglich die breiten Mutterbänder (Ligamen-

ta uterilata) genennet. Wenn die Mutter in der Mitten liegt, so sind sie meistentheils gleich breit; aber wenn die Mutter, es sey nun bey einer Schwangern oder Nichtschwangern, seitwärts liegt, so ist das eine Band breiter, und wird über dem Mastdarme ausgebreitet. Der obere Rand gehet wieder in zwo Falten aus, deren eine, nämlich die hintere den Eyerstock, die vordere aber die fallopische Trompete in sich fasset.

Der Nutzen dieser Ausbreitungen scheinet mir nicht darinnen zu bestehen, daß die Bärmutter durch sie, als durch Bänder zurück gehalten werden, denn dieses wird durch die That selbst während der Schwangerschafft widerlegt; sondern darinnen, damit die Eyerstöcke und die Trompeten, innerhalb dieser weichen, schlappen und welken, ausdehnbaren Membranen, den von der Schwangerschafft entstehenden Zusammendrückungen nach der verschiedenen Ausdehnung und Größe der Bärmutter desto besser nachgeben können. Denn obgleich bey den Schwangern die Bärmutter sehr in die Höhe steiget, so behalten doch diese Membranen ihre niedrige Lage um das Becken. Hierdurch wird verhütet, daß jene Organen deren von äußerlich da antreffenden Körpern zu befürchtenden Quet-

schungen

schungen nicht blos gestellet sind, als welches unvermeidlich seyn würde, wenn dieselben Theile an dem Winkel der Bärmutter fest angeheftet wären, und folglich mit ihr zugleich in die Höhe gehoben würden.

§. 2.

Von dem Bande des Eyerstocks.

Die Eyerstöcke werden an dem einen ihrer Enden von den Saamen-Blutgefäßen schon etwas streng in Schranken gehalten; aber da, wo sie gegen die Mutter sehen, gehet von jedem eine Art eines Bandes aus, durch welches sie hinter der Einpflanzung der Trompete an die Mutter angeheftet werden Dieses Band ist bey dem Eyerstocke rund und etwas dick, je näher es aber gegen die Mutter kommt, je dünner wird es.

Mir scheinet es mehr der dicker gewordene und pausende Rand der Falten des Darmfells (Peritoneum) als ein wahres Band, zu seyn; und zu seiner Vermehrung trägt auch die eigene Hülle des Eyerstocks das Ihrige bey. Seine Substanz ist nicht sehr fest und dicht, sondern faserisht, so daß sie leicht einen feinen Griffel oder steife Borste in ihre Zwischenräum-

gen einläßt, welches mich, vielleicht auch andere, zu weilen verführet hat, sie beym ersten Anblicke für hohl zu halten. Allein die Fortsetzung des Ganges und die Gemeinschafft mit der Bärmutter suchet man vergeblich.

§. 3.

Von den Bändern der weiblichen Ruthe.

So wie die weibliche Ruth (Clitoris) in Ansehung ihrer Substanz mit dem männlichen Gliede größtentheils überein kommt, so hat sie auch fast eben dieselbe Verbindung. Denn ihre Schenkel die mehr als bey der männlichen von einander stehen, wachsen vermittelst einer membranösen Substanz an die Fortsätze der Schaambeine an. Von dieser ihrer Zusammenfügung aber wird eine ähnliche Art eines Tragebandes, wie bey dem Manne herunter geführt, das nicht nur den Stamm der Ruthe umfasset, sondern auch überdies in den nahen Winkel der Lefzen und in die daran stoßende Theile sich zerstreuet.

§. 4.

§. 4.

Von dem Hautbande des Steisbeines.

Von dem Ende des Eis- oder Steisbeines wird gegen den After ein faserichtes, gewisser Maaßen rundes Band herab gesendet. In seinem Fortgange ist es bey fleischichten Körpern zuweilen in zween Theile zerspalten, und wird mit der, um den Mastdarm häufig befindlichen, Fetthaut vermischt, und verschwindet nach und nach in der Haut um die Seiten der Mündung des Afters.

In dieser Aponevrose haben die hintern Muskelfasern der Zuschnürer des Afters ihre Einpflanzung.

Das fünfzehende Kapitel.

Es giebt noch andere Bänder, die aber so geringe sind, daß es der Mühe, sie zu beschreiben, nicht werth ist, wie die Bänder der Rolle des obern schiefen Augenmuskels; oder man rechnet sie unrecht zu den Bändern wie die Chorda Willisii im Gehirn, die Chorda tympani, das Ligamentum ciliare, die Enden der Valvularum mitralium, &c.

die

die Art eines Bandes in der weißen Linie des Pharyngis des Santorini; eben dieses sein Band der Mündung des Ductus pancreatici und cholidochi, die drey Bänder des Grimmdarmes; die runden Bänder der Gebärmutter; oder sie sind außerordentlich, wie die Sprossungen zwischen den Lungen und dem Brustfelle, zwischen der Leber und dem Zwergfelle; zwischen dem Netze und den Gedärmen oder der Mutter; zwischen der Mutter und den Trompeten, u. s. w.

E N D E.

Erklärung der ersten Kupfertafel.

Die erste Figur.

Sie zeiget diejenigen Bänder an, welche die Schlüsselbeine an die obere und äußerliche Fläche des Brustbeines anheften.

a. Ein Stück von dem rechten Schlüsselbeine.

b. Ein Stück von dem Linken.

c. Die äußerliche Fläche des Bandes zwischen den Schlüsselbeinen.

d. Diejenigen Fäden dieses Bandes, die zu dem kleinen Kopfe des Schlüsselbeines gehen.

e. Das oberste Stück des Brustbeines, abgesäget.

f. Der Knorpel der ersten Ribbe.

g. Die Einpflanzung des musculi mastoidei an der vordern Fläche des Schlüsselbeines.

h. Ligamentöse Fäden, die den kleinen Kopf des Schlüsselbeines mit dem Brustbeine verbinden.

i. Die Fortsetzung dieser Fäden.

j. Der Ort, wo sich endigen.

k. Das Ligamentum costo-claviculare.

l. Die krummen, silberfärbigen Fäden desselben.

Die zwote Figur.

Bänder, welche das Schlüsselbein an die innerliche Fläche des Brustbeines anheften.

a. Ein Stück von dem rechten Schlüsselbeine.

b. Ein Stück von dem Linken.

c. Das Band zwischen beyden Schlüsselbeinen.

d. Die Fäden dieses Bandes, die sich zu dem kleinen Kopfe des Schlüsselbeines begeben, und da sich von einander thun.

e. Ein Abschnitt von dem obern Theile des Brustbeines.

f. Die

f. Die Einpflanzung des musculi mastoidei an der hintern Fläche des Schlüsselbeines.

h. Die Verbindung des kleinen Kopfs des Schlüsselbeines mit dem Brustbeine.

i. Dessen Lage gegen den Knorpel der ersten Ribbe.

k. Das Band zwischen der Ribbe und dem Schlüsselbeine (costo-claviculare).

Die dritte Figur.

Die Verbindung des in dem Gelenke des Schlüsselbeines mit dem Brustbeine befindlichen Knorpels.

a. Der Abschnitt von dem obersten Theile des Brustbeines.

b. Der Knorpel der ersten Ribbe.

c. Der kleine Kopf des Schlüsselbeines, zurück gebogen.

d. Die Fessel des Bandes zwischen beyden Schlüsselbeinen (Ligamenti interclavicularis repagulum).

e. Die Vertiefung in dem Brustbeine, in welcher der Knorpel sitzt.

f. Der Zwischenknorpel, wie er in der Vertiefung und an dem Kopfe des Schlüsselbeines liegt.

g. Die Stelle, wo er an dem Kopfe angewachsen ist.

h. Das Zünglein, in welches der Knorpel verlängert wird.

i. Die Fransen der Kapselmembran.

Die vierte Figur.

Die Verbindung des kleinen Knorpels in dem Gelenke des Schlüsselbeines mit dem Akromion.

a. Der nach der Schulter zu gestellte Kopf des Schlüsselbeines.

b. Der Punkt der Berührung.

c. Die Kapselmembran.

d. Der Zwischenknorpel.

e. Die Bänder des Knorpels.

Die fünfte Figur.

Die zwischen dem Schulterblatte, dem Schlüsselbeine und dem Schulterbeine liegende Bänder, von Vorne betrachtet.

a. Der

a. Der obere Theil des Schulterblattes zur Seite gedrehet.

b. Die Spitze des Akromiums.

c. Die Spitze des Rabenschnabels.

d. Ein Theil des Schlüsselbeines.

e. Ein Theil des Schulterbeines.

f. Das vordere eigene dreyeckige Band des Schulterblattes.

g. Das gemeinschafftliche ungleich-vierseitige Band des Schulterblattes.

h. Die Verbindung des Schlüsselbeines mit dem Akromion.

l. Die Kapselmembran, welche den Kopf des Schulterbeines bedeckt.

m. Die ligamentöse Membran, so noch zur Kapsel hinzu kommt.

n. Das aus der Scheide des unter dem Schlüsselbeine liegenden Muskels (musculus subclavius) entspringende Band.

o. Der Rand des ovalen Loches zum Durchgange.

p. Der

p. Der Flechse des unter dem Schulterblatte liegenden Muskels (musculus infrascapularis).

q. Der fleischige Theil dieses Muskels.

r. Ueberbleibsel der Flechse des musculus supra spinatus.

s. Die Flechse des zweyköpfigen Muskels.

t. Ein Theil der Scheide dieser Flechse.

Die sechste Figur.

Die Bänder des Schulterblattes, des Schlüsselbeines und des Schulterbeines von hinten betrachtet.

a. Der obere Theil des Schulterblattes, von hinten zu betrachtet.

b. Die Spina des Schulterblattes.

c. Die obere Ribbe des Schulterblattes.

d. Der Rücken des Halses des Schulterblattes.

e. Die Wurzel des Rabenschnabels.

f. Das Akromion.

g. Der mit dem Schulterblatte verbundene Theil des Schlüsselbeines.

i. Die

h. Ein Theil des Schulterbeines.

i. Die Verbindung des Schlüsselbeines mit dem Akromion.

j. Das hintere eigene Band des Schulterblatts.

k. Das gemeinschafftliche kegelförmige Band des Schulterblatts.

l. Die Kapselmembran, so den Kopf des Schulterbeines bedeckt.

m. Ueberbleibsel der Flechse des Infraspinati.

n. Des kleinen runden Muskels.

Die siebende Figur.

Die zwischen dem Schlüsselbeine, dem Schulterblatte und dem Schulterbeine liegende Bänder, so wie man sie zu sehen bekommt, wenn man die die vordere Fläche des Schulterblattes gerade zu ansiehet.

a. Der obere Theil des Schulterblattes, gerade zu angesehen.

b. Die Spitze des Akromions.

c. Die Spitze des Rabenschnabels.

d. Ein Stück vom Schlüsselbeine.

e. Ein Stück vom Schulterbeine.

f. Der Rand des vordern eigenen Bandes des Schulterblatts.

g. Das hintere eigene Band des Schulterblatts.

h. Ein Stück von dem gemeinschafftlichen kegelförmigen Bande.

i. Die den Kopf des Schulterbeines verdeckende Kapselmembran.

k. Der Rand des ovalen Loches in der Kapselmembran zum Durchgange.

l. Der Flechse des Infrascapularis.

m. Ein Stück von dem fleischichten Theile dieses Muskels.

n. Das von der Scheide des musculi subclavii entspringende Band.

o. Ueberbleibsel von der Flechse des Brustmuskels.

p. Die Flechse des zweyköpfigen Muskels.

Die achte und neunte Figur.

Das Gelenke des Schulterblatts mit dem Schulterbeine, wie es in der Junctur selbst sich zeiget.

a. Die Gelenkhöhle des Schulterblatts, gemeiniglich die Pfanne genannt.

b. Der Kopf des Schulterbeines.

c. Die knorplichte Lefze der Pfanne.

d. Die Einpflanzung der Flechse des zweyköpfigen Muskels in dieser Lefze.

e. Die Fortsetzung dieser Flechse durch ihre Scheide.

l. Die inwendige Fläche der Kapselmembran.

n. Der Rand des ovalen Loches.

r. Das Zäumchen bey dem Anfange der der Flechse des zweyköpfigen Muskels.

Erklärung der zwoten Tafel.

Die zehende Figur.

Die Verbindung des Schulterbeines mit dem Vorderarme, an der innerlichen und vordern Gegend betrachtet.

a. Ein Stück vom Schulterbeine.

b. Der innerliche Kopf (Condylus) des Schulterbeines.

c. Der innerliche, spitzige, sehr hervorragende Fortsatz des Gelenks.

d. Der äußerliche, kuglichte Fortsatz.

e. Die Ellenbogenröhre.

f. Die hintere Hervorragung des Hakens (Olecranon).

g. Die Fortsetzung der Spitze des spitzigen Fortsatzes (Processus coronoidis).

h. Das untere Köpfgen des Ellenbogens, an welchem die Spille (Radius) sich drehet.

i. Die

i. Die Spille.

k. Das untere Ende der Spille.

l. Die äußere Hülle der Kapselmembran.

m. Das innerliche Seitenband.

n. Das runde Band, oder die membrana coronaria criſtae radii.

o. Der hinzukommende Ring.

p. Das vordere hinzukommende Band des Ringes.

q. Die überzwerche Sayte des Ellenbogens.

r. Die zwischen den Beinen des Vorderarms liegende Membran.

s. Die von der Membran gelassene und mit Muskeln erfüllte Lücke.

Die eilfte Figur.

Die äußerliche und hintere Oberfläche der Verbindung der Beine des Vorderarmes mit dem Schulterbeine.

a. Ein Stück von dem Schnlterbeine.

b. Der äußere Kopf desselben.

c. Der äußere kuglichte Fortsatz des Gelenks.

d. Die Ellenbogenröhre.

e. Der Haken.

f. Die Seitenfläche des Hakens, von dem Hakenmuskels (Anconaeus) bedeckt.

g. Der untere kleine Kopf der Ellenbogenröhre.

i. Die Spille (Radius).

k. Das untere Ende der Spille, mit der Handwurzel verbunden.

m. Das äußerliche Seitenband der Kapselmembran.

n. Das runde Band der Spille.

o. Der hinzukommende Ring.

p. Das hintere hinzukommende Band.

r. Die zwischen den Beinen des Vorderarmes befindliche Membran.

s. Dieser ihre membranöse überzwerche Verlängerungen.

t. Die von dieser Membran gelassene Lücke.

Die zwölfte Figur.

Sie läßt die von einander getrennten Enden der Spille und der Ellenbogenröhre sehen, um hier die innere Oberfläche des Zwischenknorpels zu entdecken.

a. Das Ende der Spille.

b. Der griffelförmige Fortsatz der Spille (Protuberantia ſtyloides radii).

c. Die doppelte Gelenkhöhle der Spille.

d. Der dreyeckige Zwischenknorpel mit seinem Zünglein am obersten Theile.

e. Das Ende der Ellenbogenröhre.

f. Der griffelförmige Fortsatz der Ellenbogenröhre.

g. Die Sackförmige Kapselmembran.

h. Die Ueberbleibsel der Kapselmembran bey dem Gelenke des Ellenbogens mit der Handwurzel.

i. Das schleimigte Band in der Kapsel der Handwurzel.

Die dreyzehende Figur.

Sie läßt die von einander getrennten Enden der Spille und der Ellenbogenröhre sehen, damit man die innerliche Oberfläche des Zwischenknorpels allda entdecken möge.

a. Der Kopf der Spille.

b. Der nach Oben zu gewendete Kopf der Ellenbogenröhre.

c. Die Sigmaförmige Aushöhlung der Spille, in welcher sich der Kopf der Ellenbogenröhre drehet.

d. Die obere Fläche des dreyeckigen Zwischenknorpels.

e. Die kleinen Bänder dieses Knorpels, die sich zu dem Grübchen der Ellenbogenröhre begeben, und da endigen.

f. Die Sackförmige Kapselmembran, aufgeschnitten.

Die vierzehende Figur.

Der Rücken der Hand mit dem Ende des Vorderarmes.

a. Der

a. Das gemeinschafftliche Band des Rückens der Handwurzel.

b. Die Flechse des Musculi cubitaei externi, welche von diesem Bande an dem Orte.

c. Sehr stark zurück gehalten wird.

d. Die Flechse des musculi radiaei externi.

e. Der musculus abductor des kleinen Fingers.

f. Der ausstreckende Theil des musculi abductoris des Daumens.

g. Die Flechse des Ausstreckers des Daumens (extensorrs pollicis).

h. Das zum Zeigefinger gehörige Bein der Mittelhand (os metacarpi).

k. Die unter dem gemeinschafftlichen Bande in ein Bündel gefaßte Flechsen des Extensoris communis.

l. Die Flechse des Ausstreckers des Daumens.

m. Die Flechse des Ausstreckers des kleinen Fingers.

Die fünfzehende und die sechzehende Figur.

Sie stellen den mittelsten Finger mit den Hülfsbanden der Flechsen des Perforati und Perforantis vor.

a. Das erste Glied.

b. Das mittelste Glied.

c. Das letzte Glied.

d. Die Scheidenbänder, zerschnitten.

e. Der Tendo perforans.

f. Der Schwanz dieser in dem mittelsten Gliede eingepflanzten Flechse.

g. Bündel, so die Flechse des Perforati kreuzen.

h. Die Flechsen des Perforantis.

i. Das kurze Band des Perforati.

k. Das kurze Band des Perforantis.

l. Die langen Bänder des Perforati und Perforantis.

m. n. Portionen von musculis interosseis.

Erklärung der dritten Tafel.

Die siebenzehende Figur.

Man siehet die Hand, in deren Fläche sich die Bänder der Flechsen befinden, nachdem man die Haut weggeschafft hat.

a. Das gemeinschafftliche ringförmige Band der Handwurzel in der flachen Hand.

b. Die Verlängerungen oder Sprossen der Scheide der Flechsen der Abductorum des Daumens.

c. Die Aponevrose der Scheide der Flechse des radiaei interni.

d. Fäden, welche von der Scheide des cubitaei interni kommen.

e. Das Band, welches das vierte Bein der Handwurzel mit der gemeinschafftlichen Membran der Beuger verbindet.

f. Die Flechse des Palmaris.

g. Die Aponeurosis palmaris.

h. Die

h. Die kleinen überzwerchen Bänder der flachen Hand.

i. Die kleinen ringförmigen Bänder um die Gelenke der Glieder der Finger.

k. Die kleinen Scheidebänder um den mittlern Theil der Glieder der Finger.

l. Die kreuzförmige Bänder, unverlezt.

m. Einfache oder bloße Bündel oder Lappen.

n. Der ligamentöse Ring des Beugers des Daumens.

o. Die Scheide und der schiefe Lappen desselben.

Die achtzehende Figur.

Sie läßt das eigene Querband der Handwurzel sehen.

a. b. Der Griffelfortsatz der Spille und der Ellenbogenröhre.

c. Das vierte Bein der Handwurzel.

d. Das fünfte Bein derselben.

e. Des achten Beines hakenförmiger Fortsatz.

f. Das

f. Das zum Daumen gehörige Bein der Mittelhand.

g. Das zum kleinen Finger gehörige Bein der Mittelhand.

h. Ueberbleibsel der Flechsen des Radiaei interni.

i. Des Cubitaei interni.

k. Des Abductoris des Daumens.

l. Der Sublimis und Profundus mit den Flechsen.

m. Die Flechse des Beugers des Daumens.

n. Das eigene Querband der Handwurzel.

o. Dessen rauhe Linie für den Ursprung des Thenars.

p. q. Bänder, welche das vierte Bein der Mittelhand an das eigene Band der Handwurzel.

r. An den Fortsatz des achten Beines, und

s. An das zum kleinen Finger gehörige Bein der Mittelhand, anheften.

t. Der Hülfslappen der Membran an dem Gelenke der Spille mit der Handwurzel.

u. Das

u. Das Band des zum Daumen gehörigen Beines der Mittelhand in der flachen Hand, wodurch dieses an das fünfte Bein der Handwurzel geheftet wird.

v. Das Band, wodurch mit diesem fünften Beine das zum kleinen Finger gehörige Bein der Mittelhand verbunden wird.

w. Das innerliche Seitenband des zum Daumen gehörigen Beines der Mittelhand.

Die neunzehende Figur.

Der dritte Finger mit seinem Beine der Mittelhand, und den daran liegenden Bändern und ihren Fesseln.

a. Die Flechse des Ausstreckers.

b. Der äußerliche musculus interosseus.

c. Dessen lange, zum ersten Gliede hin laufende Flechse.

d. Dessen kurze Flechse mit der breiten Aponevrose.

e. Der von der Flechse des Austreckers um das Gelenke zurück geschlagene obere

Theil

Theil der Aponevrose, unter welcher das Seitenband hervor schimmert.

f. Die Fessel der langen Flechse.

g. Das Hautband (Ligamentum cutaneum.

Die zwanzigste Figur.

Die Kapselmembran des Vorderarmes und der Handwurzel, auf dem Rücken der Hand aufgeschnitten, damit, nach Zurückbeugung der Beine der Handwurzel, die innerliche Fläche so wohl des Gelenks als der Membran zum Vorschein komme.

a. Der Kopf der Spille.

b. Der Kopf der Ellenbogenröhre.

c. Der Theil der Gelenkhöhle der Spille, welcher

d. Das erste Bein der Handwurzel aufnimmt.

e. Der andere Theil dieser Höhle, und

f. Der Zwischenknorpel, welcher

g. Das zweyte und

h. Das

h. Das dritte Bein aufnimmt.

i. Die Kapselmembran des Ellenbogens und der Handwurzel.

k. Der in dieser Membran gewebte Lappen in der flachen Hand.

l. Das Hülfsband in der flachen Hand von der Spille.

m. Von dem vierten Beine.

n. Von dem fünften Beine.

o. Das schleimichte Band.

p. Diejenige Membran, welche das erste und zweyte Bein der Handwurzel zusammen hält.

Die ein und zwanzigste Figur.

Einige von den Bändern der Beine der Hand, die sich in der flachen Hand zeigen, wenn die Haut abgezogen und die Flechsen der Ausstrecker auf die Seite geschafft sind.

a. Der Kopf der Spille.

b. Der Kopf der Ellenbogenröhre.

c. Das zweyte Bein der Handwurzel.

d. Das vierte.

e. Das fünfte.

f. Das siebende.

g. Der Haken des achten.

i. Das zum Daumen gehörige Bein der Mittelhand.

1. 2. 3. 4. Die vier zu den Fingern gehörige Beine der Mittelhand.

I. II. III. IV. Die vier ersten Glieder der Finger.

l. Die Flechse des Radiaei interni.

m. Die Flechse des Cubitaei interni.

n. Die Flechse des Abductoris des Daumens.

o. Die Musculi interossei.

p. Die gemeinschaftliche Kapselmembran, so den Ellnbogen und die Handwurzel in der flachen Hand begleitet, mit ihren glänzenden Fäden.

q. Der obere schiefe, eigene Lappen der gemeinschaftlichen Membran.

s. t. u. x. Die Bänder, welche das vierte Bein der Handwurzel verbinden, 1. mit

dieser gemeinschaftlichen Membran, 2. mit der Ellnbogenröhre, 3. mit dem Hakenfortsatze, 4. mit dem zum kleinen Finger gehörigen Beine der Mittelhand.

y. Das Ligamentum palmare des zum Daumen gehörigen Beines der Mittelhand.

z. Das innerliche Seitenband.

a. Das Ligamentum ſublime des zum Mittelfinger gehörigen Beines der Mittelhand.

b. Das dreyeckige.

c. Das zwote Sublime.

d. Das Sublime des Zeigefingers.

e. Das eigene des kleinen Fingers.

f. Die Bänder der Beine der Mittelhand um ihre Köpfe.

g. Die glänzende Oeffnung der Scheide der Flechse.

h. Das Band zwischen denen zu den zwey letzten Fingern gehörigen Beinen der Mittelhand.

i. Das Band zwischen denen zum kleinen und Mittelfinger gehörigen Beinen.

l. Das

l. Das Band zwischen denen zum dritten und Mittelfinger gehörigen Beinen der Mittelhand.

Die zwey und zwanzigste Figur.

Die auf dem Rücken der Hand befindliche Oberfläche der Kapselmembran, welche das Faustgelenke umgiebt.

a. Der Kopf der Spille.

b. Der Kopf der Ellnbogenröhre.

c. Das erste Bein der Handwurzel.

d. Das dritte.

e. Das fünfte.

f. Die Beule des siebenden.

g. Die beyden Flechsen des Radiaei interni.

h. Die Flechse des Cubitaei interni.

i. Das rautenförmige Band.

k. Der ligamentöse Strick.

l. Der gemeinschaftliche schiefe Lappen.

m. Das zwischen dem dritten und achten Beine befindliche Band.

n. Stücken von den Beinen der Mittelhand.

Die drey und zwanzigste Figur.

Die Bänder der Beine der Handwurzel und der Mittelhand, welche diese Beine miteinander und mit dem Faustgelenke verbinden.

a. Der Kopf der Spille.

b. Der Ellnbogenröhre.

1. 2-8. Die acht Beine der Handwurzel.

I. II. III. IV. Die vier Beine der Mittelhand.

c. Die Flechse des Radiaei interni bey dem Beine der Mittelhand des Zeigefingers.

d. Das schiefe Hülfsband der Kapselmembran.

e. Das gerade Hülfsband der Kapselmembran.

f. Die Zusammenfügung des ersten Beines mit dem fünften, sechsten und siebenden.

g. Der ligamentöse Lappen, von dem ersten Beine zu dem sechsten und siebenden.

h. Der schiefe Lappen des dritten.

i. Das Bändchen zwischen dem vierten und achten.

k. Zwischen dem vierten und dem zum Zeigefinger gehörigen der Mittelhand.

l. Dieses sein, nach dem mittelsten Beine der Mittelhand zurückgeschlagener, Lappen.

m. Die membranöse Zusammenfügung des 1. 5. 6. 7. 8. Beines der Handwurzel.

n. Das Band zwischen dem fünften und sechsten.

o. Zwischen dem sechsten und siebenden.

p. Zwischen dem siebenden und achten.

q. Zwischen dem zweyten und dritten.

s. Das Ligamentum profundum zwischen dem fünften Beine der Handwurzel und dem mittelsten der Mittelhand.

t. Das Band zwischen dem achten Beine und dem mittelsten der Mittelhand.

u. Das Ligamentum profundum zwischen dem sechsten Beine und des Zeigefingers seinem Beine der Mittelhand.

x. Das eigene Band zwischen den Beinen

nen der Mittelhand, des dritten und kleinen Fingers.

y. Das eigene Band zwischen den Beinen des Mittelfingers und des dritten.

Erklärung der vierten Tafel.

Die vier und zwanzigste Figur.

Die Beine der Handwurzel. Die obere Reihe stehet, nachdem man die Membran auf dem Rücken der Hand geöffnet hat, von der untern ab, damit die beyde Reihen in der flachen Hand vereinigende Bänder in der Oberfläche der inwendigen Hülle, zu Gesichte kommen.

a. Das erste Bein der Handwurzel.

b. Das zweyte, da wo es mit der Spille verbunden ist.

c. Das dritte.

d. Das vierte.

e. Die ligamentöse Membran, welche das erste und zweyte Bein, da wo sie sich berühren, verbindet.

f. Das

f. Das fünfte.

g. Das sechste.

h. Die Beule des siebenden.

i. Das achte.

k. Die inwendige Hülle der gemeinschaftlichen Membran.

l. Das von der Ecke des dritten Beines in die innerliche Seite der Beule des siebenden Beines schief eingepflanzte Bändchen.

m. Das schleimichte Bändchen von der Seite des zweyten an eben diesem Ende.

n. Der Rand der auf dem Rücken der Hand aufgeschnittenen gemeinschaftlichen Membran.

o. Das diese Membran zurück haltende Zäumchen.

Die fünf und zwanzigste Figur.

Die Bänder zwischen den Beinen der zwoten Ordnung der Handwurzel, und die Beine der Mittelhand auf dem Rücken der Hand.

5. 6. 7. 8. Das fünfte, sechste, siebende und achte Bein der Handwurzel.

I. II. III. IV. V. Die fünf Beine der Mittelhand.

a. Ein Bändchen, das der Handwurzel fünftes und sechstes Bein verknüpft.

b. Das für das sechste und siebende.

c. Das für das siebende und achte.

d. Das äußerliche Seitenband des Daumens mit seinem Beine der Mittelhand.

e. Das Band, so des Zeigefingers Mittelhandsbein mit dem fünften Beine der Handwurzel verbindet.

f. Das Band, welches jenes mit dem sechsten verbindet.

g. Das Band, so das sechste Bein der Handwurzel mit dem mittelsten Mittelhandsbeine verknüpft.

h. Das Band, so mit eben diesem Beine das siebende verbindet.

i. Das Band, so das siebende mit dem zum dritten Finger gehörigen Mittelhandsbeine verknüpft.

k. Das Band, so mit eben diesem Beine das achte verbindet.

l. Das Band, so das achte mit des kleinen Finger seinem Mittelhandsbeine verknüpft.

m. Eine Portion des Seitenbandes des Zeigefingers seines Mittelhandsbeines.

Die sechs und zwanzigste Figur.

Einige Bänder des Mittelhandsbeines des Daumens und des Zeigefingers, die auf dem Rücken der Hand erscheinen.

a. Das erste Bein der Handwurzel.

b. Das fünfte.

c. Das sechste.

d. Das Mittelhandsbein des Daumens.

e. Des Zeigefingers seines.

f. Eine Portion der Membran.

g. Die Kapselmembran zwischen beyden Reihen der Handwurzel.

h. Das Band zwischen dem ersten und fünften Beine der Handwurzel.

i. Das kleine Band zwischen dem ersten und sechsten.

n. Das kleine Band zwischen dem fünften und sechsten.

k. Das Band des zum Daumen gehörigen Beines der Mittelhand, auf dem Rücken der Hand.

l. Dieses Beines äußerliches Seitenband.

m. Das Band zwischen den Beinen der Mittelhand zum Daumen und Zeigefinger.

Die sieben und zwanzigste Figur.

Das siebende und achte Bein der Handwurzel sind auf dem Rücken gelöset, damit das Inwendige der Junctur zu sehen sey; nebst einer Portion von dem mittelsten Mittelhandsbeine.

a. Das siebende Bein der Handwurzel.

b. Das achte.

c. Das mittelste Mittelhandsbein.

d. Die Lamda-förmige Fläche, mit welcher das siebende und achte Bein einander aufnehmen.

e. Das innerliche Querband.

f. Das gerade senkrechte Seitenband des mittelsten Mittelhandsbeines.

g. Die beyden Beulchen der Junctur des mittel-

mittelsten Mittelhandsbeines mit dem Mittelhandsbeine des dritten Fingers.

Die acht und zwanzigste Figur.

Einige kleine eigene Bänder der Mittelhandsbeine des Zeigefingers, und des mittelsten, in der flachen Hand betrachtet.

5. 6. 7. Das fünfte, sechste und siebende Bein der Handwurzel.

II. Das Mittelhandsbein des Zeigefingers.

III. Das Mittelhandsbein des Mittelfingers.

a. Das erste hohe Bändchen des mittelsten Mittelhandsbeines, zurück gelegt.

b. Das tiefe Band eben dieses Beines, zerschnitten.

c. Die tiefen Bändchen des Mittelhandsbeines des Zeigefingers.

d. Des Seitenbandes eben dieses Beines sein Anblick in der flachen Hand.

e. Das Ligamentum palmare zwischen den Mittelhandsbeinen des Zeige- und Mittelfingers.

f. Die Flechse des Radiaei interni, zurück gelegt.

Die

Die neun und zwanzigste Figur.

Vier Portionen der Mittelhandsbeine der Finger, auf dem Rücken der Hand mit der Handwurzel verbunden.

7. 8. Das siebende und achte Bein der Handwurzel.

II. III. IV. V. Vier Portionen der Mittelhandsbeine der Finger.

a. Die Bänder auf dem Rücken der Hand.

b. Die Seitenbänder.

Die dreysigste Figur.

Die Seitenbänder der Glieder der Finger.

I. Das Mittelhandsbein.

1. 2. 3. Die drey Glieder eines Fingers.

a. Die Seitenbänder.

Die ein und dreysigste Figur.

Das überzwerche Beulchen des Schlafbeines, und die Grube zwischen diesem Fortsatze und dem Gehörgange.

a. Der

a. Der Jochfortsatz des Schlafbeines.

b. Der Querfortsatz oder das Gelenkbeulchen.

c. Die hinter diesem Beulchen befindliche Grube.

d. Die Kapselmembran, welche aus dem Zwischenknorpel entspringt, und den ganzen Rand des Gelenks umgiebt.

Die zwey und dreyßigste Figur.

Die Bänder des untern Kinnbackens, von der linken Seite angesehen, mit den anliegenden Theilen.

a. Der vordere Winkel des untern Kinnbackens, oder das Kinn.

b. Der hintere Winkel.

c. Der Knopf.

d. Der Rand des Jochfortsatzes des Schlafbeines.

e. Ueberbleibsel des abgeschnittenen Ohres.

f. Der Griffelfortsatz.

g. Das linke Horn des Zungenbeines, bedeckt von Fasern des Hyo- und Thyreopharyngei.

h. Das

h. Das Gelenksband des Kinnbackens.

i. Das Seitenband.

j. Der länglichte Raum zwischen dem Bande und dem Fortsatze.

k. Das Ligamentum suspensorium des Styloglossi. 1) Dessen vordere Seite. 2) Dessen obere, 3) untere, 4) hintere Seite.

l. Das sogenannte Ligamentum suspensorium des Zungenbeines.

m. Der Masseter.

n. Der Pterygoid. internus.

o. Der Styloglossus.

p. Der Stylohyoides.

q. Der Stylopharyngeus, auf welchen

r. der zum Pharyngi gehende Nerve schief liegt.

s. Der Ceratoglossus, vom Zungenbeine gelöset.

t. Beyde Genioglossi.

u. Der Digastricus, zerschnitten.

v. Der

v. Der Sterno-mastoides.

x. Der Zungennerve.

y. Der Kehlkopf.

z. Einige Muskeln, die auf ihm liegen.

Die drey und dreyßigste Figur.

Die vordere Fläche des mit dem Hinterhaupte verbundenen ersten und zweyten Wirbelbeines.

a. Eine Portion vom Hinterhauptsbeine.

b. Der Querfortsatz des ersten Wirbelbeines.

c. Der Querfortsatz des zweyten Wirbelbeines.

d. Die Kapselmembran der rechten Junctur des Hinterhauptsbeines.

e. Die Kapselmembran der linken Junctur, aufgeschnitten, damit die Junctur selbst, und der Abstand des Ursprungs der Membran entdeckt werde.

f. Die Membran, welche den vordern Zwischenraum zwischen dem Hinterhaupte und dem ersten Wirbelbeine verstopft.

g. Der Lappen, so an die Mitten dieser Membran angewachsen ist.

i. Dessen Ursprung am Hinterhaupte.

k. Dessen Ende an dem Beulchen des ersten Wirbelbeines.

l. Der, das erste und zweyte Wirbelbein verbindende Lappen.

m. Das eigene Band des ersten Wirbelbeines.

n. Das Band des Gelenkes des ersten mit dem zweyten.

Erklärung der fünften Tafel.

Die vier und dreysigste Figur.

Die Bänder, durch welche das Hinterhaupt mit dem zahnförmigen Fortsatze des ersten Wirbelbeines verbunden ist.

a. Ein Theil des Hinterhaupts.

b. Das zweyte Wirbelbein.

c. Ueberbleibsel des abgeschnittenen Hintertheils.

d. Der Raum, welchen das herausgenommene erste Wirbelbein zurückgelassen hat.

e. Die Kränze des Hinterhauptsbeines.

f. Der Zahn des zweyten Wirbelbeines.

g. Der obere Lappen der Seitenbänder, welche das Hinterhaupt mit dem Zahne verbinden.

h. Der untere Lappen.

i. Die ligamentöse Seitenmembran.

Die fünf und dreysigste Figur.

Bänder, welche den zahnförmigen Fortsatz an seinem Ort erhalten. NB. Die Schenkel der Apophysium spinosarum sind weggeschnitten.

a. Der vordere Theil des Hinterhaupts.

b. Das zweyte Wirbelbein.

c. Die Querfortsätze des ersten Wirbelbeines.

d. Die obern Lappen derer das Hinterhaupt mit dem Zahne verbindenden Bänder.

e. Das Querband, das den Zahn zurück hält.

f. Dessen unterer Anhang.

g. Dessen oberer Anhang, zurückgeschlagen.

h. Der Zwischenraum zwischen dem Zahne und dem Hinterhaupte.

i. Die Juncturen der Wirbelbeine, nachdem ihre Membranchen gelöset worden.

Die sechs und dreysigste Figur.

Die Figur und der Ursprung des den Zahn zurückhalteuden Bandes, nachdem der Zahn selbst weggeschafft worden.

a. Des ersten Wirbelbeines Gelenkvertiefung zum Gelenke mit dem Hinterhaupte.

b. Der abgeschnittene hintere Ring.

c. Das Querband.

d. Dessen Ursprung.

e. Der obere Anhang des Querbandes.

f. Der untere.

g. Einige zum Hinterhaupte gehende Membranchen.

Die sieben und dreysigste Figur.

Der ganze Rückgrat mit den Ribben und dem Becken.

1-12. Die Körper der Rückenwirbelbeine.

13-17. Die Lendenwirbelbeine.

I-XII. Die Ribben auf beyden Seiten, weggeschnitten.

a. Die vordere lange Binde.

b. Der Ort, wo sie gewisser maßen verlöscht wird.

c. Die Flechsen der Zwergfellsmuskeln.

d. Der Rest des geraden Muskels des Halses.

e. Die Querfortsätze der Lendenwirbelbeine der rechten Seite.

f. Der linke Psoas, der rechte ist weggenommen.

g. Der vierseitige Lendenmuskel (Quadratus lumborum).

h. Das rechte Hüftbein (Ilium) blos.

i. Das vordere obere Band des Beckens, dreyeckig.

k. Das vordere untere desselben, rund.

l. Die länglichten ligamentösen Fäden des flügelförmigen Fortsatzes.

m. Die Symphysis des Hüftbeines mit dem heiligen.

n. Der Mastdarm.

o. Die Blase.

p. Das Band, das zwischen den Seiten der Blase und des Mastdarms wie einen Sack machet.

Erklärung der sechsten Tafel.

Die acht und dreysigste Figur. *

Die ligamentöse Vorrichtung, welche das Hinterhaupt mit den Halswirbelbeinen verbindet.

a. Eine Portion des Hinterhaupts.

b. Die Querfortsätze des 1. 2. 3. 4. Halswirbelbeines.

c. Die ligamentöse Vorrichtung.

d. Deren tieferer Seitentheil.

e. Das Ende in dem dritten und vierten Wirbelbeine.

Die

* Sie steht auf der siebenden Tafel.

Die neun und dreyßigste Figur.

Der Ausgang der harten Hirnhaut aus dem Schedel, mit einer Portion ihrer vordern Hülle, oder der hintern der Länge nach gehenden Binde der Wirbelbeine.

a. Eine Portion des Hinterhaupts.

b. Die Querfortsätze des 1. 2. 3. 4. Halswirbelbeines.

c. Der Ausgang der harten Hirnhaut aus dem Schedel.

d. Der Ort, wo das Querband des Zahnes hervor stehet.

e. Seine Verlängerungen in dem Canale des Rückgrats.

f. Der hintere der Länge nach laufende Binde der Wirbelbeine, von der Hirnhaut gelöset.

g. Eine zurückgeschlagene Portion der Hirnhaut.

h. Eine Portion von der Arteria vertebrali.

i. Die entblösete Junctur zwischen dem ersten und zweyten Wirbelbeine.

Die vierzigste Figur.

Die Fortsetzung der hintern der Länge nach laufenden Binde der Wirbelbeine am Halse und am Anfange des Rückens.

a. Die Querfortsätze der Wirbelbeine.

b. Die Arteriae vertebrales.

c. Die Merkmale der weggeschnittenen Processuum spinosorum.

d. Die hintere der Länge nach laufende Binde.

Die ein und vierzigste Figur.

Eben dieser Bände ihre Fortsetzung in den Lenden.

a. Das erste Lendenwirbelbein, und

b. Das zweyte.

c. Die Merkmale, welche die abgeschnittenen Schenkel der Processuum spinosorum andeuten.

d. Die hinten der Länge nach laufende Binde.

e. Ihre Ausbreitung über den knorplichten Zwischenräumen.

Die

Die zwey und vierzigste Figur.

Das knorplichte Zwischenband zwischen den Lendenwirbelbeinen.

1. Das erste Lendenwirbelbein.

2. Das zweyte.

a. Die große Erhabenheit der Wirbelbeine, in deren Körpern Blutgefäße laufen.

b. Das Plättchen der äußersten Schicht des Zwischenbandes.

c. Die zwote Schicht.

d. Die dritte.

e. Die vierte.

Die drey und vierzigste Figur.

Der Halswirbelbeine ihr hinterer Theil, in der innern Fläche betrachtet, mit den gelblichten Bändern der Schenkel.

I. II. III. IV. Die Querfortsätze des 3. 4. 5. 6. Halswirbelbeines.

1. 2. 3. 4. Merkmale der weggeschnittenen Schenkel.

a. Die gelblichten Bänder der Schenkel der Processuum spinosorum.

b. Ihre beyden Seitenjuncturen.

c. Die Enden bey den Rändern der Schenkel.

d. Die Schenkel der Proces. spinosorum.

e. Die natürliche Dicke der Bänder.

f. Die Zwischenspalte.

g. Der Processus spinosus des sechsten Wirbelbeines.

h. Der niedersteigende Fortsatz.

Die vier und vierzigste Figur.

Die gelblichten Bänder der Lendenwirbelbeine.

I. II. Die Querfortsätze des 1. 2. Lendenwirbelbeines.

1. 2. Merkmale des Zusammenhangs der Schenkel mit den Körpern.

a. Die gelblichten Bänder der Schenkel.

b. Die Endigungen derjenigen über die Seitenjuncturen.

c. Die Endigungen an den Rändern der Schenkel.

d. Die

d. Die Schenkel der dornförmigen Fortsetzung.

e. Die natürliche Dicke der Bänder.

f. Die mittlere Spalte.

g. Die aufwärtssteigende und hinterwärts sehende Fortsätze.

h. Die abwärtssteigende und vorwärts sehende Fortsätze.

Die fünf und vierzigste Figur.

Die Processus spinosi zweyer Lendenwirbelbeine mit der darzwischen angebrachten Membran.

a. Die Processus spinosi der Lendenwirbelbeine.

b. Die Querfortsätze.

c. Die obern schiefen Fortsätze.

d. Die untern.

e. Die Membrana interspinalis.

f. Die ligamentösen Schnuren, durch welche die Spitzen verbunden werden.

g. Das Gelenksband (Ligamentum articulare).

Die sechs und vierzigste Figur.

Die linke Seite des Rückens, mit dem Rückgrat, den Ribben und dahin gehörigen Bändern.

I. II. III. u. s. w. Die zwölf Ribben.

1. 2. 3. u. s. w. Die Spitzen der Querfortsätze der zwölf Rückenwirbelbeine.

13. 14. Die Querfortsätze der Lendenwirbelbeine.

a. Die äußerlichen überzwerchen Bänder der Ribben.

b. Ueberbleibsel der Bänder der Halswirbelbeine.

c. Die drr Länge nach laufende geraden Bänderchen der Querfortsätze mit den Hülfsbündelchen bey der VI. VII. VIII. IX. Ribbe.

d. Die ligamentösen Schnuren zwischen den Spitzen der processuum spinosorum.

e. Die nach der letzten Ribbe geschickte ligamentöse Ausbreitungen.

Erklä-

Erklärung der siebenden Tafel.

Die sieben und vierzigste Figur.

Drey Rückenwirbelbeine, mit den Portionen der drey angefügten Ribben, und mit ihren Bändern, wie diese sich in der Brust zeigen.

I. II. III. Die Körper dreyer Wirbelbeine.

1. 2. 3. Die Portionen der Ribben.

a. Die Bänder der Köpfe der Ribben, durch welche sie an die Körper der Wirbelbeine gebunden werden.

b. Die innerlichen Bänder des Halses der Ribben, durch welche sie an die Beulen der zunächst obern Querfortsätze gebunden werden.

c. Ueberbleibsel der Muskelmembran der Intercostalium.

d. Der Processus spinosus.

Die acht und vierzigste Figur.

Eben dieselben drey Wirbelbeine des Rückens mit eben denselben Portionen der Ribben und ihren Bändern in dem Rücken.

I. II.

I. II. III. Die Schenkel der drey Processuum spinosorum.

1. 2. 3. Drey Portionen der Ribben.

a. Die äußerlichen überzwerchen Bänder.

b. Die innerlichen Bänder des Halses der Ribben.

c. Die äußerlichen Bänder des Halses der Ribben.

Die neun und vierzigste Figur.

Die vordere Oberfläche des Brustbeines mit acht Knorpeln der Ribben und dem schwerdtförmigen Knorpel.

A. Das obere Stück des Brustbeines.

B. Der schwerdtförmige Knorpel.

I. II - VIII. Acht Knorpel der Ribben.

a. Das Band der Knorpel der Ribben, strahlenweise zerstreuet.

b. Die schiefen aufsteigenden Fasern.

c. Die Querfasern, horizontal und im Bogen.

d. Die Musculi intercostales.

e. Die glänzenden Bänder der Knorpel.

f. Die

f. Die Bänder des schwerdtförmigen Knorpels.

Die fünfzigste Figur.

Die hintere und innere Oberfläche des Brustbeines.

A. Der Handgriff des Brustbeines.

B. Der schwerdtförmige Knorpel.

I. II - VIII. Die Knorpel von acht Ribben.

a. Die durch der Länge nach laufende Fasern verstärkte innerliche ebene Membran des Brustbeines.

b. Das Gelenke des Handgriffs.

c. Die Junctur des schwerdtförmigen Knorpels.

d. Die Musculi intercostales.

Erklärung der achten Tafel.

Die ein und fünfzigste Figur.

Die hintere Oberfläche des heiligen Beines und des linken Hüftbeines (Os iliûm).

a. Das

a. Das heilige Bein.

b. Das Steisbein.

c. Das Hüftbein.

d. Die Beule des Gesäßbeines.

e. Der Sinus zwischen der untern hintern Spina des Hüftbeines und der Spina des Gesäßbeines.

f. Das hintere lange Band des Hüftbeines.

g. Dergleichen kurzes.

h. Dergleichen Seitenband.

i. Herumschweifende Hülfsbänder auf dem Rücken des heiligen Beines.

k. Das große Sacro-ischiaticum.

l. Dessen Anhang, oder obere membranöse Verlängerung.

m. Das kleine Sacro-ischiaticum.

n. Das Fleisch des Levatoris coccygis.

o. Mancherley irreguläre Ausbreitungen um die Ränder der Löchen in heiligen Beine.

p. Die langen Bänder des Steisbeines.

q. Der

q. Der Anfang des quadrati Musculi des Schenkels.

r. Des Seminervosi.

Die zwey und fünfzigste Figur.

Die Höhlung des Beckens auf der rechten Seite, nachdem das linke Hüftbein weggenommen worden.

a. Das heilige Bein.

b. Das rechte Hüftbein.

c. Das Gesäßbein.

d. Das Schaambein.

e. Die knorplichte schnabelförmige Seitenfläche des heiligen Beines zum Gelenke des Hüftbeines.

f. Die mit ligamentösen Zotten (Villi) besessene Protuberanz für eben diese Junctur.

g. Der rechte flügelförmige Fortsatz des heiligen Beines.

h. Die weiße Linie bedeutet die Zusammenfügung des heiligen und Hüftbeines.

i. Die hintere untere Spina des Hüftbeines.

k. Die

k. Die hintere Spina des Gesäßbeines.

l. Das kleinere Ligamentum Sacro-ischiaticum.

m. Ueberbleibsel des hier angehefteten Levatoris coccygis.

n. Eine Portion von dem größern, äußerlichen Ligamento sacro-ischiatico.

o. Dessen untere sichelförmige Fortsetzung, Winslow.

p. Das große Loch zum Durchgange des Pyriformis.

q. Das kleine Loch zum Durchgange des Obturatoris interni.

r. Der obere schiefe Sinus foraminis thyroidis.

s. Die verstopfende Membran.

t. Das Querband.

u. Eine Portion der Flechse des kleinen Psoas.

x. Der ligamentöse Ring des Schaambeines mit dem Zwischenknorpel.

y. Dessen hervorstehende Stelle.

Die

Die drey und fünfzigste Figur.

Die Beine des Beckens, rechter Seits, mit dem Kapselbande, welches den Kopf des Schenkelbeines umgiebt, und in der Pfanne erhält.

a. Die obere Spina des Hüftbeines.

b. Dessen untere Spina.

c. Das Schaambein.

d. Das Gefäßbein.

e. Das Schenkelbein.

f. Der große Trochanter.

g. Der kleine Trochanter.

h. Der Ort der Einpflanzung des Musc. pectinaei.

i. Die Stelle für den Weg der Flechse des Musculi iliaci.

j. Die Stelle für den Accessorium iliaci.

k. Der Sitz des kleinsten Glutaei.

l. Reste der Flechse des geraden Muskels des Schienbeines.

m. Hülfsfasern des Kapselbandes zwischen dem Pectinaeo und Iliaco.

n. Dergleichen zwischen dem Iliaco und dessen Aceessorio.

o. Dergleichen zwischen diesen Accessorio und Glutaeo minimo.

p. Das vom großen Trochanter zum kleinen absteigende schiefe Ende des Kapselbandes.

q. Die das Foramen thyroides verstopfende Membran.

r. Das äußerliche ligamentöse Planum, das

s. mit dem innerlichen eine Furche machet.

t. Der Ort, wo der Obturator externus an das Kapselband anwächset.

u. Der obere Sinus ischii.

x. Die Furche, welche die verstopfende Membran mit dem beinernen Rande des Loches formirt.

Die vier und fünf und fünfzigste Figur.

Die Pfanne des ungenannten Beines mit den Bändern.

a. Die Pfanne.

b. Die Vertiefung für die Drüsen.

c. Der

c. Der knorplichte Rand.

d. Das innerliche Querband dieses Randes, von dem einen Winkel der Unterbrechung zum andern gezogen.

e. Das äußerliche Querband.

f. Der obere Winkel der Unterbrechung der Pfanne.

g. Der untere Winkel.

Die sechs und fünfzigste Figur.

Der aus der Pfanne gezogene Kopf des Schenkelbeines, so daß es noch durch das runde Band daran hänget.

a. Der Kopf des Schenkelbeines.

b. Die Höhle der Pfanne.

c. Der hinzu kommende knorplichte Rand.

d. Das aufgeschnittene Kapselband, damit seine

e. Dicke und Dichte erscheine.

f. Dessen Zäumchen, um den Hals geführet.

g. Die zwote Seite des runden Bandes.

h. Ein Theil von der ersten Seite.

i. Die erste Winkellinie.

k. Die dritte.

l. Bänderchen, welche

m. die Membran der aus Fette und Drüsen bestehenden Masse zurück halten.

Erklärung der neunten Tafel.

Die sieben und fünfzigste Figur.

Die äußerlichen Seitenbänder der Knie.

a. Das Schenkelbein.

b. Die Kniescheibe.

c. Das äußerliche Seitenbeulchen an dem äußerlichen Knopfe (Condylus) des Schenkelbeines, in welches

d. die Flechse des Poplitaei eingepflanzt, und

e. das äußerliche lange Seitenband angewachsen ist.

f. Der Gipfel des Wadenbeines.

g. Das

g. Das Ende des Vasti externi mit seiner ligamentösen Ausbreitung, wodurch die Kapselmembran verstärkt wird.

h. Die an das Band angewachsene Kapselmembran.

i. Das Ende der Flechse des zweyköpfigen Muskels.

k. Ingleichen des äußerlichen Gastrocnemii.

l. Eine Portion des Musc. solaris.

m. Eine Portion des Peronaei postici und des Extensoris communis.

n. Das kleine äußerliche Seitenband.

Die acht und fünfzigste Figur.

Das innerliche Seitenband der Knie.

a. Das Schenkelbein.

b. Die Kniescheibe.

c. Eine Portion des Musc. vasti interni.

d. Die innerliche Seite des Schienbeines.

e. Die aponevrose des Vasti interni.

f. Ueberbleibsel der Flechse des innerlichen Gastrocnemii.

g. Die Flechse des Semimembranosi.

h. Die zurückgeschlagene Flechsen des Gracilis und Seminervosi.

i. Der Poplitaeus.

k. Das innerliche Seitenband, durch

l. den Hülfslappen vermehrt.

m Der zirkelförmige ligamentöse Rand, an dem innerlichen sichelförmigen Knorpel angewachsen.

Die neun und fünfzigste Figur.

Die Fläche der Kniekehle mit Winslows hintern Bande.

a. Das Schenkelbein.

b. Dessen äußerlicher Knopf.

c. Der innerliche.

d. Das Schienbein.

e. Das Wadenbein.

f. Das äußerliche lange Seitenband.

g. Das kurze.

h. Winslows hinteres Band.

i. Die Flechse des Semimembranosi.

k. Irreguläre membranöse Ausbreitungen.

Die sechzigste Figur.

Das Kniegelenke mit der nach unten zurückgelegter Kniescheibe.

a. Die zwey Knöpfe des Schenkelbeines.

b. Die innere oder hintere Fläche der Kniescheibe.

c. Das schleimichte Band der aus Fette und Drüsen bestehenden Masse.

d. Das äußerliche kleine Flügelband.

e. Das innerliche große.

f. Der vordere Rand des äußerlichen Knorpels.

g. Des innerlichen.

h. Des hintern Kreuzbandes vorderes Ende im Schienbeine.

Die ein und sechzigste Figur.

Die Kreuzbänder, von hinten in der Kniekehle gesehen.

a. Der Schenkel.

b. Der äußerliche Knopf dieses Beines.

c. Der innerliche.

d. Das Schienbein.

e. Das Wadenbein.

f. Das hintere Kreuzband der Kniekehle.

g. Die Einpflanzung des vordern Kreuzbandes im Schenkelbeine.

h. Der Rand des äußerlichen halbmondförmigen Knorpels.

i. Ligamentöse Fasern, die die Symphysin des Wadenbeines mit dem Schienbeine verstärken.

Die zwey und sechzigste Figur.

Die Kreuzbänder von vorne gesehen.

a. Der äußerliche Knopf des Schenkels.

b. Der innerliche.

c. Das Schienbein.

d. Das Wadenbein.

e. Das vordere Kreuzband.

f. Des

f. Des hintern Kreuzbandes Einpflanzung im Schenkelbeine.

g. Des äußerlichen halbmond-förmigen Knorpels hintere Band, oder die erste Anheftung des hintern Hornes.

h. Des äußerlichen halbmond-förmigen Knorpels Anheftung, vermittelst seines vordern Hornes.

i. Des innerlichen halbmond-förmigen Knorpels Anheftung, vermittelst seines vordern Hornes.

k. Das gemeinschaftliche Querband der Knorpel.

l. Der mit dem schleimichten Bande vermischte Lappen, der jenes zurück hält.

m. Das äußerliche Seitenband der Knie.

n. Eine Portion der Flechse des Bicipitis.

o. Das vordere Band des Wadenbeines.

Die drey und sechzigste Figur.

Die obere Fläche des Schienbeines, auf welcher die Knöpfe des Schenkelbeines gestellt sind.

a. Die äußerliche Gelenkhöhle.

b. Die innerliche.

c. Der äußerliche halbmond-förmige Knorpel.

d. Der innerliche.

e. Die erste Anheftung des vordern Hornes des äußerlichen halbmond-förmigen Knorpels.

f. Das obere Band des hintern Hornes dieses Knorpels.

g. Dieses Hornes untere Anheftung.

n. Der andere Schwanz dieser Anheftung.

h. Die Anheftung des vordern Hornes des innerlichen halbmond-förmigen Knorpels.

i. Die Anheftung des hintern Hornes.

k. Das gemeinschaftliche Querband der Knorpel.

l. Der Lappen, welcher das Querband zurück hält.

m. Das hintere Kreuzband der Kniekehle.

Erklärung der zehenden Tafel.

Die vier und sechzigste Figur.

Das Ende des Schienbeines und des Wadenbeines mit den Beinen der Fußwurzel, des Mittelfußes und ihren Bändern.

a. Das Ende des Schienbeines.

b. Der äußerliche Knöchel des Wadenbeines. 1) Der Astragalus. 2) Das Fersenbein. 3) Das Schiffbein. 4) Das Würfelbein. 5) Das große keilförmige. 6) Das mittlere. 7) Das dritte, so nach außen zu liegt.

I. II. III. IV. V. Die fünf Beine des Mittelfußes.

c. Das obere vordere Band des Knöchels, des Wadenbeines.

d. Das untere.

e. Das mittlere senkrechte.

f. Das vordere Band zwischen dem Wadenbeine und dem Astragalo.

g. Das

g. Das senkrechte Band zwischen dem Astragalo und dem Fersenbeine.

h. Das schiefe . . .

i. Die zwey Seitenbänder . . .

k. Das obere Band zwischen dem Talo und dem Schiffbeine.

l. Das tiefe prismatische zwischen dem Fersenbeine und dem Schiffbeine.

m. Das äußerliche in der Oberfläche zwischen dem Fersenbeine und dem Würfelbeine.

n. Dergleichen tiefes.

o. Das Seitenband in der Oberfläche zwischen diesen Beinen.

p. Das obere platte zwischen dem Schiffbeine und Würfelbeine.

q. Die ligamentöse Masse zwischen den Beinen.

r. Die platten Bänder des Rückens zwischen dem Schiffbeine und dem äußerlichen keilförmigen.

s. - - - zwischen dem Schiffbeine und dem mittlern;

t. zwi-

t. - - - zwischen dem Würfelbeine und dem äußerlichen keilförmigen.

v. - - - zwischen dem äußerlichen und mittlern keilförmigen.

w. - - - zwischen dem mittlern und großen.

x. - - - zwischen dem zweyten des Mittelfußes und dem großen keilförmigen.

y. - - - zwischen jenen und dem mittlern.

z. - - - zwischen jenen und dem dritten.

1. 2. - - - zwischen dem mittelsten des Mittelfußes und dem dritten keilförmigen, und dem Würfelbeine.

3. Das Band zwischen dem vierten und dem Würfelbeine.

4. - - - zwischen diesem und dem fünften.

5. - - - zwischen dem zweyten und dritten des Mittelfußes.

6. - - - zwischen dem dritten und vierten.

7. Das Seitenband zwischen dem zweyten und dritten des Mittelfußes.

8. Dergleichen zwischen dem dritten und vierten.

9. - - - zwischen dem vierten und fünften.

Die

Die fünf und sechzigste Figur.

Bänder in der untern und hintern Gegend des Schienbeines des Astragali und des Fersenbeines.

1. Eine Portion vom Schienbeine.

2. Eine Portion vom Wadenbeine.

3. Das Fersenbein.

4. Der obere Fortsatz des Astragali, auf welchen das Schienbein sich drehet.

a. Das obere hintere Band des Knöchels des Wadenbeines.

b. Eine Portion des Delta-förmigen Bandes.

c. Das hintere untere Band des Knöchels des Wadenbeines.

d. Das faserichte Band zwischen dem Wadenbeine und dem Astragalo.

e. Der besondere dem Astragalo eigene ligamentöse Lappen.

f. Der an die Kapselmembran gewachsene faserichte Lappen.

g. Das Zäumchen der Kapselmembran zwischen dem Talo und dem Fersenbeine.

h. Das

h. Das senkrechte Band des äußerlichen Knöchels.

i. Die Einpflanzung der Achilles-Flechse mit ihrem Zäumchen.

Die sechs und sechzigste Figur.

Der untere Kopf des Schienbeines, umgekehrt, mit den Knöcheln, Bändern und Drüsen in den Winkeln der Knochen.

a. Der untere Kopf des Schienbeines.

b. Der innerliche Knöchel.

c. Der äußerliche.

d. Das vordere untere Band des äußerlichen Knöchels.

e. Dessen hinteres unteres Band.

f. Das senkrechte Band zwischen dem äußerlichen Knöchel, und dem Fersenbeine.

g. Zwey Bänder zwischen dem äußerlichen Knöchel und dem Astragalo.

h. Ueberbleibsel der Kapselmembran um das Gelenk des Schienbeines und Astragali.

Die sieben und sechzigste Figur.

Die Bänder in der innerlichen Seite des Fußes.

a. Der innerliche Knöchel.

b. Das Fersenbein.

c. Der innerliche Seitenfortsatz.

d. Der Astragalus.

e. Das Schiffbein.

f. Das große keilförmige Bein.

g. Eine Portion des Mittelfußbeines der großen Zeh.

h. Die mittlere Portion des Delta-förmigen Bandes.

i. Die hintere.

j. Die vordere.

k. Ueberbleibsel des Kapselbandes zwischen dem Astragalo und Schiffbeine.

l. Das platte Band zwischen dem Schiffbeine und dem großen keilförmigen.

m. Das diesem ähnliche Seitenband.

n. Ein anderes flechsichtes Seitenband.

o. Das

o. Das Band auf dem Rücken des Mittelfußbeines der großen Zeh.

p. Ueberbleibsel der Flechse des Tibialis antici.

q. Das Band zwischen dem zweyten Mittelfußbeine und dem großen keilförmigen.

r. Die Scheide der Flechse des gemeinschaftlichen Beugers.

s. Die Scheide der Flechse des eigenen Beugers der großen Zeh.

Die acht und sechzigste Figur.

Die Bänder in der Fußsohle.

1. Das Fersenbein.
2. Das Schiffbein.
3. Das große keilförmige Bein.
4. Das dritte keilförmige Bein.

I-V. Portionen der fünf Mittelfußbeine.

a. Die Fortsetzung der Membran aus der knorplichten Rolle.

b. Das erste platte Band zwischen dem Fersenbeine und dem Schiffbeine.

c. Das erste, runde . . .

d. Das lange Band zwischen dem Fersenbeine und dem Würfelbeine.

e. Das schiefe . . .

f. Das Ende des Ligamenti interossei zwischen dem Schiffbeine und dem Würfelbeine.

g. Das gerade Band zwischen dem Würfelbeine und dem dritten keilförmigen.

h. i. Zwey Querbänder zwischen diesen Beinen.

k. Das vierte Band, so überzwerch und faserricht ist, zwischen eben denselben.

l. Das Band zwischen dem Schiffbeine und dem großen keilförmigen, oder das Plantare majus.

m. Das Plantare minus zwischen diesen Beinen.

n. Das faserichte Band zwischen dem Schiffbeine und dem mittlern keilförmigen.

o. Das Band zwischen dem großen und dem mittlern . . .

p. Das der Länge nach laufende Band zwischen den Hervorragungen des großen keilförmigen in der Fußsohle und zwischen dem Mittelfußbeine der großen Zeh.

q. Das Band zwischen dem großen keilförmigen und dem zweyten des Mittelfußes.

r. Ueber-

r. Ueberbleibsel der Fortsetzung aus der Flechse des Tibialis postici.

s. Das äußerliche gerade Seitenband des dritten Mittelfußbeines.

t. Die Scheide der Flechse des Peronaei postici.

v. Die Zusammenfügung des Würbelbeines und des fünften im Mittelfuße.

x. Das Band zwischen dem zweyten und dritten im Mittelfuße.

y. - - - zwischen dem dritten und vierten.

z. - - - zwischen dem vierten und fünften, so doppelt ist.

Die neun und sechzigste Figur.

Eben dieselben Bänder in der Fußsohle.

1. Das Fersenbein.
2. Der Astragalus.
3. Die Beule des Schiffbeines.
4. Das Würfelbein.
5. Das große keilförmige.
6. Das dritte keilförmige.

I - V. Portionen von den fünf Mittelfußbeinen.

a. Ueberbleibsel des Delta-förmigen Bandes des innerlichen Knöchels.

b. Das platte Band zwischen dem Fersenbeine und dem Schiffbeine.

c. Das runde . . .

d. Das lange Band zwischen dem Fersenbeine und dem Würfelbeine.

e. Das schiefe . . .

f. Das Ende des zwischenknochichten Bandes zwischen dem Schiffbeine und dem Würfelbeine.

g. Das Querband zwischen dem Schiffbeine und dem Würfelbeine.

h. Die Flechse des Tibialis postici.

i. Das aponevrotische Band, das der Hypothenar der großen Zeh in diese Flechse schickt.

k. Die Fortsetzung dieser Flechse zu dem dritten keilförmigen Beine.

l. Das Band zwischen dem Schiffbeine und dem keilförmigen, oder das Plantare magnum.

m. Das Plantare minus.

n. Das faserichte Band zwischen dem Schiffbeine und dem mittlern keilförmigen.

o. Die Flechse des Tibialis postici.

p. Das der Länge nach laufende Band zwischen denen in der Fußsohle befindlichen Hervorragungen des großen keilförmigen und des Mittelfußbeines der großen Zeh.

q. Das Band zwischen dem großen keilförmigen und dem zweyten Mittelfußbeine.

r. Das schiefe Band zwischen dem großen keilförmigen und dem dritten Mittelfußbeine.

s. Das Band zwischen dem dritten keilförmigen und dem vierten Mittelfußbeine.

t. Die Scheide der Flechse des Peronaei postici.

u. Das Querband des fünften Mittelfußbeines.

x. Das gemeinschaftliche der Mittelfußbeine.

y. Das Ligamentum plantare zwischen dem dritten und vierten.

z. - - - zwischen dem vierten und fünften Mittelfußbeine.

1. Die Scheide der Flechse des eigenen Beugers der großen Zeh, so die Stelle eines Bandes vertritt.

Die siebenzigste Figur.

Einige Bänder der keilförmigen und der Mittelfußbeine in der Fußsohle und an den Seiten.

1. Das Schiffbein.
2. Das Würfelbein.
3. Das große keilförmige.
4. Das mittlere.

I. II. III. Das Mittelfußbein der großen Zeh und die zwey folgende.

a. Das Band zwischen dem Schiffbeine und dem großen keilförmigen.

b. - - - zwischen jenem und dem mittlern keilförmigen.

c. Das Querband zwischen dem Würffelbeine und dem dritten keilförmigen.

d. Das schiefe Band zwischen dem großen und mittlern keilförmigen.

e. Das der Länge nach laufende Band zwischen den Hervorragungen in der Fußsohle, des großen keilförmigen und des Mittelfußbeines der großen Zeh.

f. Das Band in der Fußsohle, zwischen dem großen keilförmigen und dem zweyten Mittelfußbeine.

g. Das

g. Das schiefe Band zwischen dem großen keilförmigen und dem dritten Mittelfußbeine.

h. Das äußerliche krumme Seitenband des dritten Mittelfußbeines.

i. Das gerade . . . eben dieses Beines.

Die ein und siebenzigste Figur.

Aehnliche Bänder in der Fußsohle und in den Seiten.

1. Das große keilförmige Bein.

2. Das mittlere.

3. Das dritte.

I. II. III. Das Mittelfußbein der großen Zeh und der zwo folgenden.

a. Das kurze Band zwischen dem mittlern und dritten keilförmigen Beine.

b. Das schiefe zwischen dem großen keilförmigen und dem zweyten Mittelfußbeine.

c. Das gerade länglichte Seitenband des zweyten Mittelfußbeines.

d. Das innerliche tiefe Seitenband des dritten Mittelfußbeines.

e. Das andere innerliche Seitenband eben dieses Beines.

f. Die Hervorragungen der doppelten Junctur.

Die zwey und siebenzigste Figur.

Die Bänder der Sesambeinchen.

a. Die Sesambeinchen.

b. Das erste Glied der großen Zeh.

c. Das letzte Glied.

d. Die Membran, welche die Sesambeinchen unter einander zusammen hält.

e. Die zusammen wachsende ligamentösen Lappen.

f. Die der Länge nach laufende ligamentöse Fortsetzung.

Erklärung der eilften Tafel.

Die drey und siebenzigste Figur.

Die Scheidenbänder der Flechsen bey dem Schienbeine und der obern und der äußerlichen Seitengegend des Fußes.

a. Die gemeinschaftliche Scheide der Flechsen unten bey dem Schienbeine.

b. Das Kreuzband um den Astragalum.

c. Dessen eines Ende an dem Wadenbeine.

d. Das

d. Das andere an dem Fersenbeine.

e. Die eigene Fessel der Scheide der Flechsen der Peronaeorum.

f. Die Flechse des Peronaei antici.

g. Die zur kleinen Zeh fahrende Portion derselben.

h. Die Flechse des Peronaei postici.

i. Die breite Fesseln der Flechsen der Ausstrecker um die Glieder der Zehen.

k. Die Flechsen des gemeinschaftlichen Ausstreckers der Zehen.

l. Die Flechsen des kurzen Ausstreckers.

m. Die breite Avonevrose der Flechse des Peronaei minoris.

n. Das besondere Band, durch welches sie mit der Flechse des gemeinschaftlichen Ausstreckers zunächst im Schranken gehalten wird.

o. Die Flechse des eigenen Ausstreckers der großen Zeh.

Die vier und siebenzigste Figur.

Die Scheidenbänder der Flechsen in der innerlichen Seite des Fußes.

a. Das obere innerliche Ende des Kreuzbandes.

b. Die Achilles-Flechse.

c. Der Sitz der Flechsen des Tibialis postici und des gemeinschaftlichen langen Beugers.

d. Der innerliche Knöchel.

e. Das in Streifen getheilte Band des innerlichen Knöchels.

f. Das untere innerliche Ende des Kreuzbandes.

g. Die ligamentösen Ausbreitungen der Flechse des eigenen Ausstreckers der grossen Zeh um das Mittelfußbein der grossen Zeh.

h. Der Thenar.

Die fünf und siebenzigste Figur.

Die Fußsohle.

a. Der Thenar mit der Seitenflechse.

b. Der Abductor der kleinen Zeh.

c. Der große Parathenar.

d. Die Aponevrosis plantaris mit ihrer die Flechsen der Beuger umfassenden Zacken.

e. Die ligamentösen Seitensprossen.

f. Die ligamentösen Ringe der Gelenke.

g. Der überzwerche Seitenlappen der Flechse des

des eigenen Beugers in dem ersten Gliede der großen Zeh.

h. Die überzwerche Scheiden-Ausbreitung am zweyten Gliede.

i. Die Scheidenbänder an den Gliedern der Zehen.

k. Die Kreuzbänder.

l. Der Nerve.

Die sechs und siebenzigste Figur.

Die obere Portion des sichelförmigen Sinus der harten Hirnhaut, geöffnet.

a. Die Seitenportionen der harten Hirnhaut.

b. Die obere Grundfläche des Sinus, geöffnet, und theils zurück gelegt, theils weggeschnitten, damit das Inwendige desto besser zu sehen sey.

c. Beyde Seiten, die durch ihr Zusammentreffen den mittelsten Winkel formiren, an welchen der sichelförmige Fortsatz fortgesetzt wird.

d. Die breiten Bänderchen welche von dem einen derer Winkel, welche die Grunflåche mit den Seiten machet, zum andern geführt werden.

e. Die

e. Die runden Bänder.

f. Die Mündung eines kleinern Sinus.

Die sieben und siebenzigste Figur.

Die Augenlieder mit dem Hautbande.

a. Das aller Muskeln beraubte obere Augenlied.

b. Das untere.

c. Die Zusammenfügung der Augenlieder am äußerlichen Winkel.

d. Der Augapfel.

e. Das Hautband der Augenlieder.

f. Der Forsatz des obern Kinnbackenbeines, an welchem das Band hänget.

g. Die weggeschnittene Haut, mit der das Band in einem fortgehet.

h. Der Augenwimpern-Muskel (Ciliaris) der Augenlieder.

i. Die Thränenkarunkel im rechten Augenwinkel.

Die acht und siebenzigste Figur.

Die Verbindung des knorplichten Theiles des Gehörganges mit dem knöchernen.

a. Das Ohr, dessen Läppchen abgeschnitten ist.

b. Die knorplichte Portion des Gehörganges.

c. Die ligamentöse Membran, die diese Portion mit der knöchernen vereiniget.

d. Eine Portion des Schlafbeines.

e. Die Wurzel des Jochfortsatzes.

f. Eine Portion der Höhle für den Fortsatz des Unterkiefers.

g. Der Zitzenfortsatz.

h. Der Griffelfortsatz.

Die neun und siebenzigste Figur.

Die Bänder der Lippen.

a. Die obere Lippe, aufgehoben, und an die Nase angelegt.

b. Das Band der obern Lippe.

c. Die Unterlippe, herunter gedrückt, mit ihrer innerlichen mit Blutgefäßen besetzten Membran.

d. Das Band der Unterlippe.

e. Die Schneidezähne der rechten Seite, abgebrochen.

f. Die Zunge, wie sie zwischen den voneinander klaffenden Zähnen hervor quillt.

Die

Die achtzigste Figur.

Die Bänder des Kehldeckels.

a. Die Wurzel der Zunge.

b. Der Rücken des Kehldeckels.

c. Das Horn des Zungenbeines.

d. Eine Portion des Musc. pharyngo-staphilini des Valsalva.

e. Das mittlere Band des Kehldeckels.

f. Die zwey Seitenbänder.

Die ein und achtzigste Figur.

Der Kehlkopf, von hinten zu betrachtet.

a. Der Kehldeckel.

b. Der Rand der Flügel des schildförmigen Knorpels.

c. Die Hörner des Zungenbeines.

d. Der ringförmige Knorpel (Cricoides).

e. Die hintere hohle Fläche der Arytenoidum.

f. Der hintere stumpfe Fortsatz, in welchen die Musc. crico-arytenoides eingepflanzt werden, und der mit dem ringförmigen Knorpel articulirt ist.

g. Die

g. Die Bänder des untern Fortsatzes des schildförmigen Knorpels.

h. Das gemeinschaftliche Band der Cartilaginum Arytenoid.

i. Die hintern eigenen Bänder.

k. Die kleinen beinernen Körner zwischen dem schildförmigen Knorpel und den Hörnern des Zungenbeines.

l. Die Merkmale der Stelle, wo die Schilddrüse fest anhängt.

m. Die Knorpel der anfangenden Luftröhre.

Die zwey und achtzigste Figur.

Die vordern Bänder der Cartilag. Arytenoid. auf der rechten Seite.

a. Der Kehldeckel.

b. Der Cartilago arytenoides, die untere Breite der innerlichen Seitenlinie.

c. Der vordere lange spitzige Fortsatz.

d. Das obere vordere Band, oder der obere Rand des rechten Ventriculi.

e. Das untere vordere Band, oder der untere Rand des Ventriculi.

f. Die

f. Die horizontale Fasern des Musc. thyreo-arytenoidis.

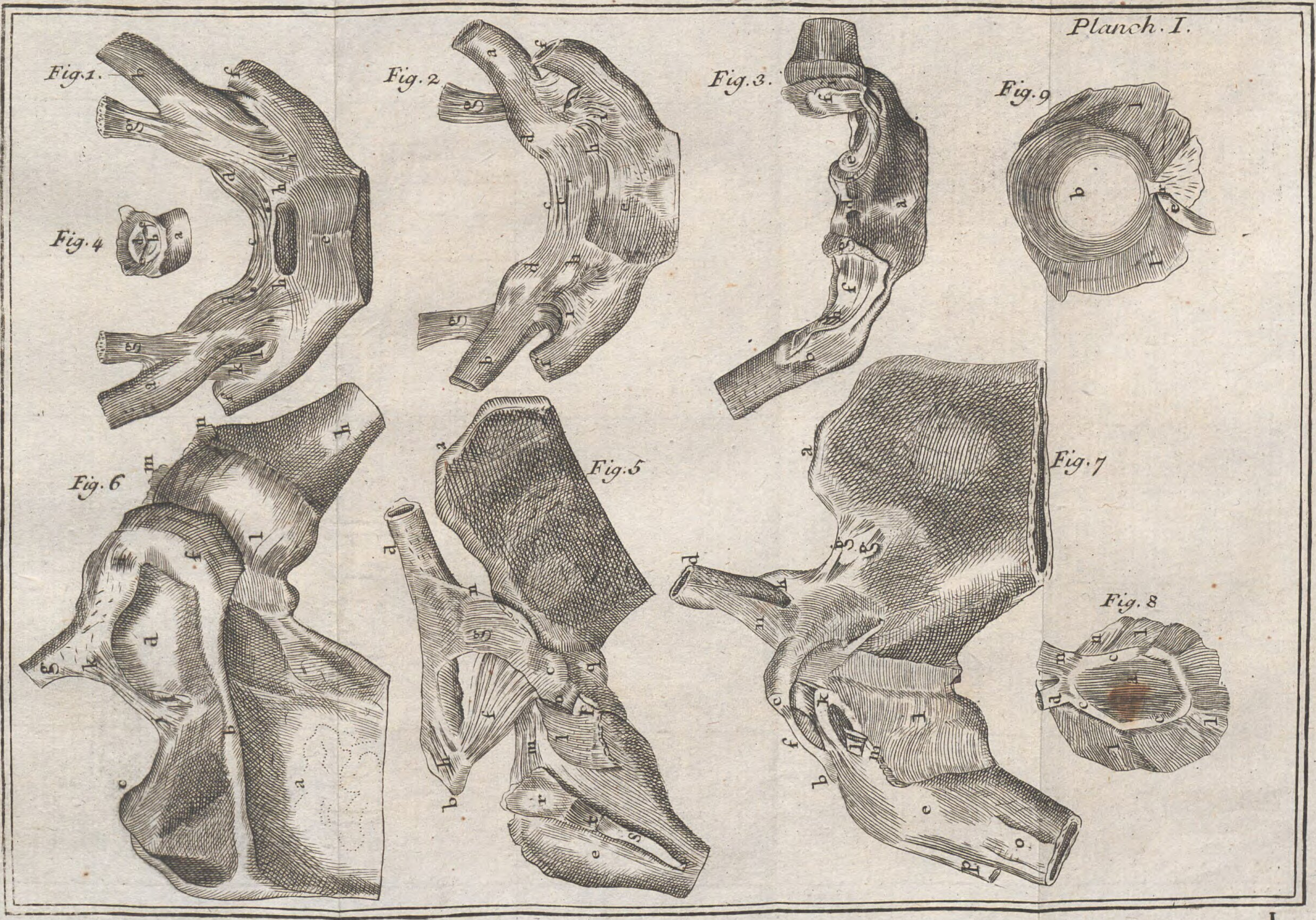
g. Das hintere Band des Arytenoidis.

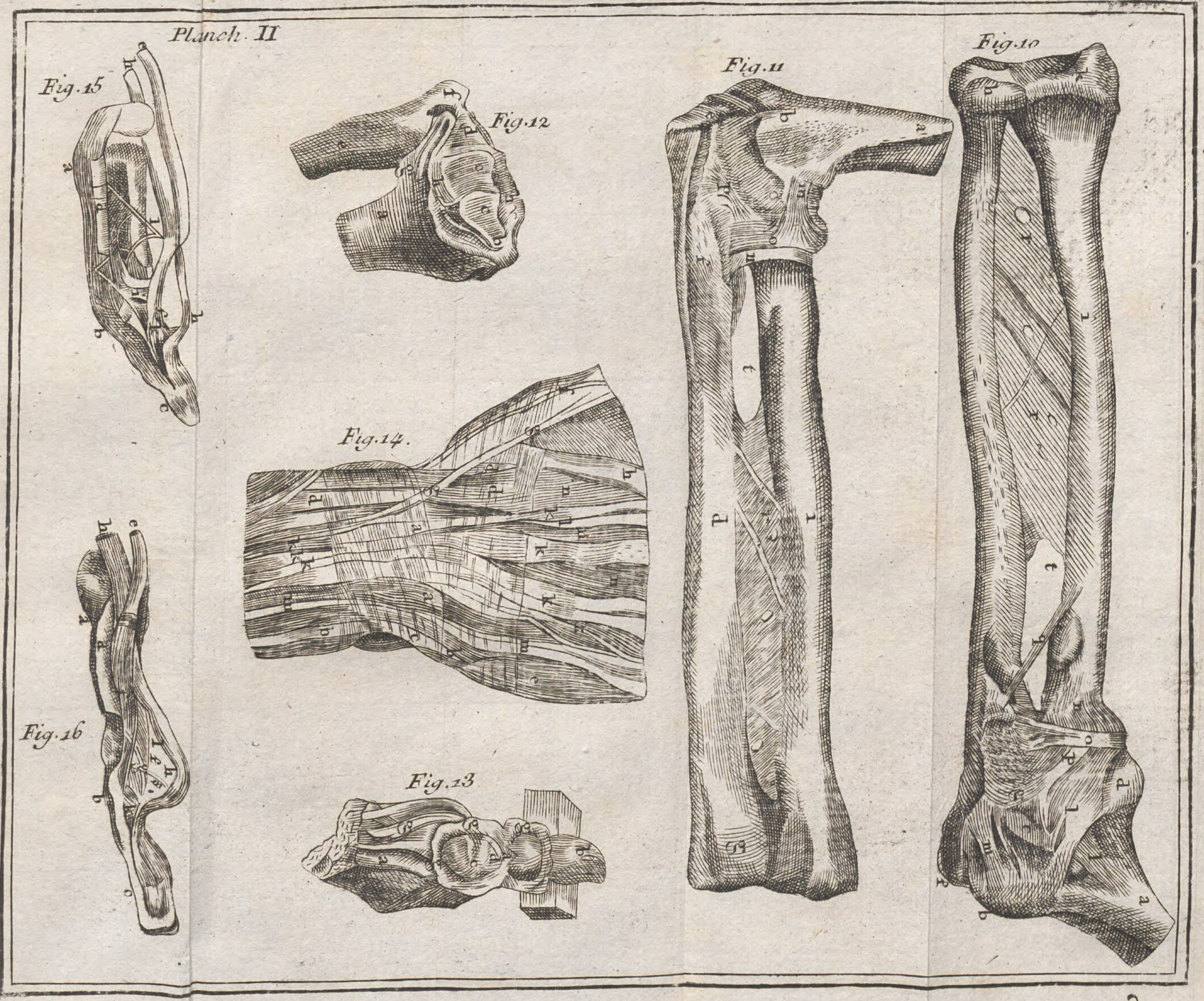
h. Der halbe Theil des ringförmigen in seiner innern Fläche angesehen.

i. Portionen der Knorpel der Luftröhre.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Straßburg,
gedruckt bey Jonas Lorenz.


Planch. I.
Fig. 1.
Fig. 2
Fig. 3.
Fig. 9
Fig. 4
Fig. 6
Fig. 5
Fig. 7
Fig. 8



2.

Planche III

Fig. 21.

Fig. 17.

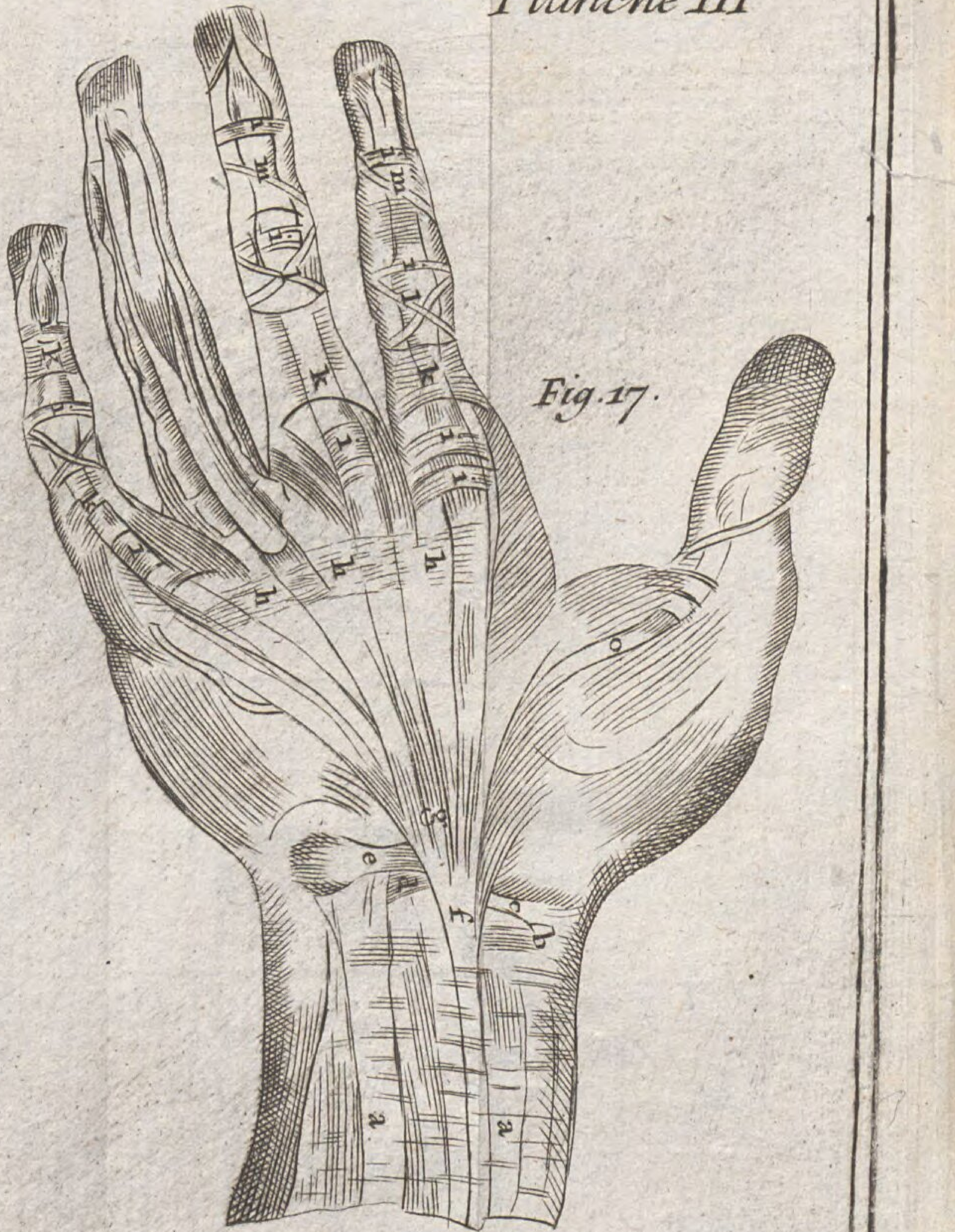


Fig. 20

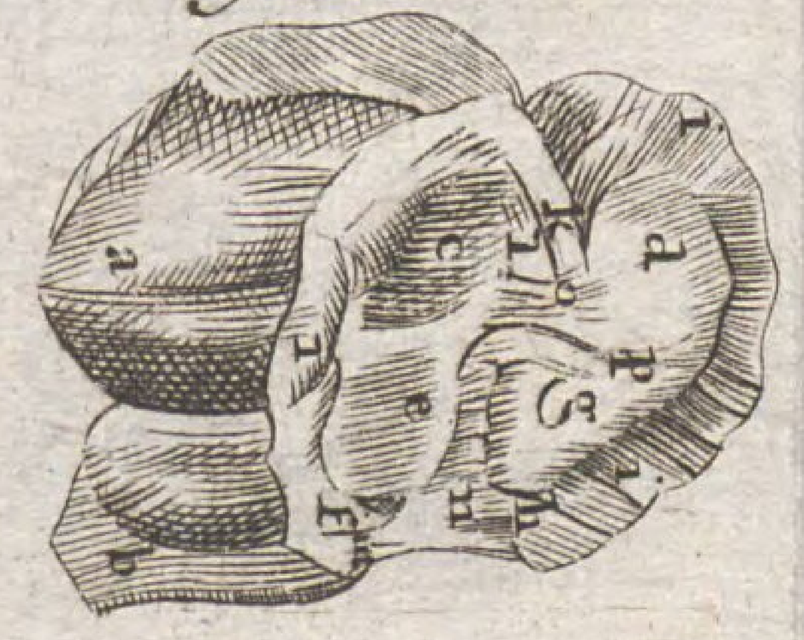


Fig. 22

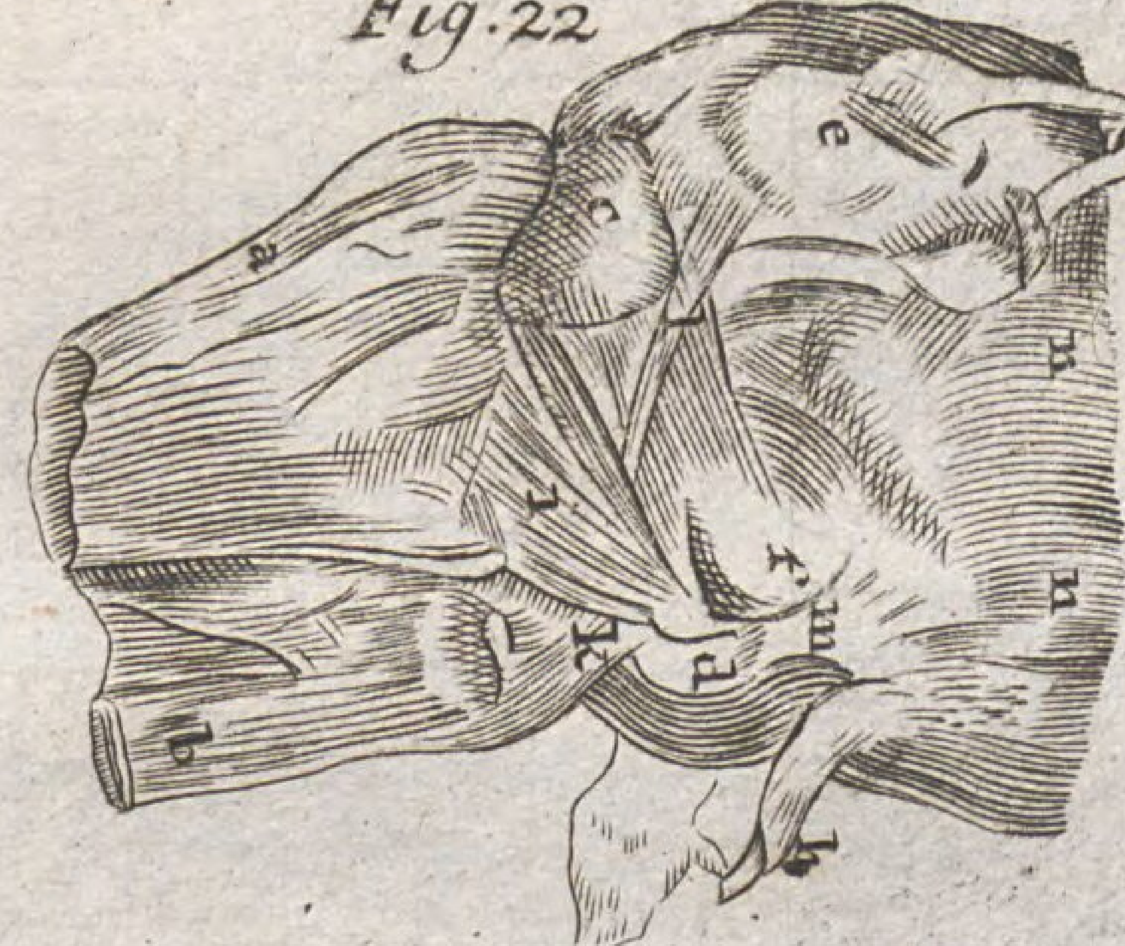


Fig. 18

Fig. 23

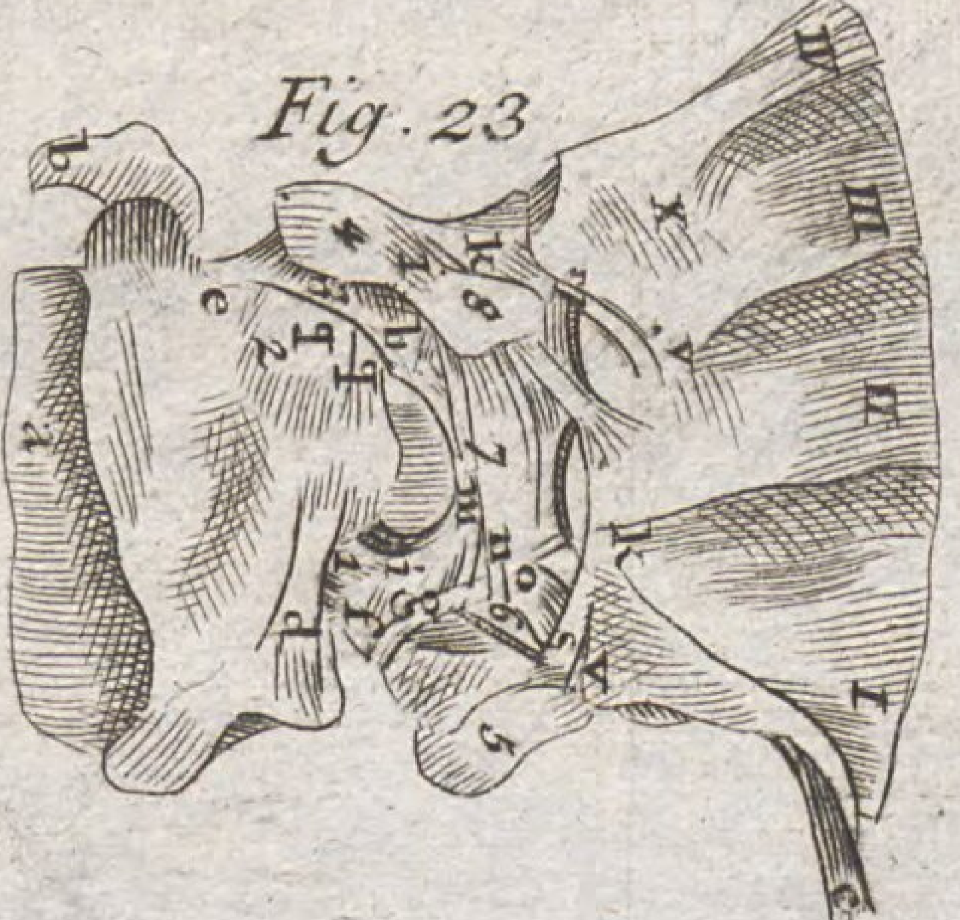
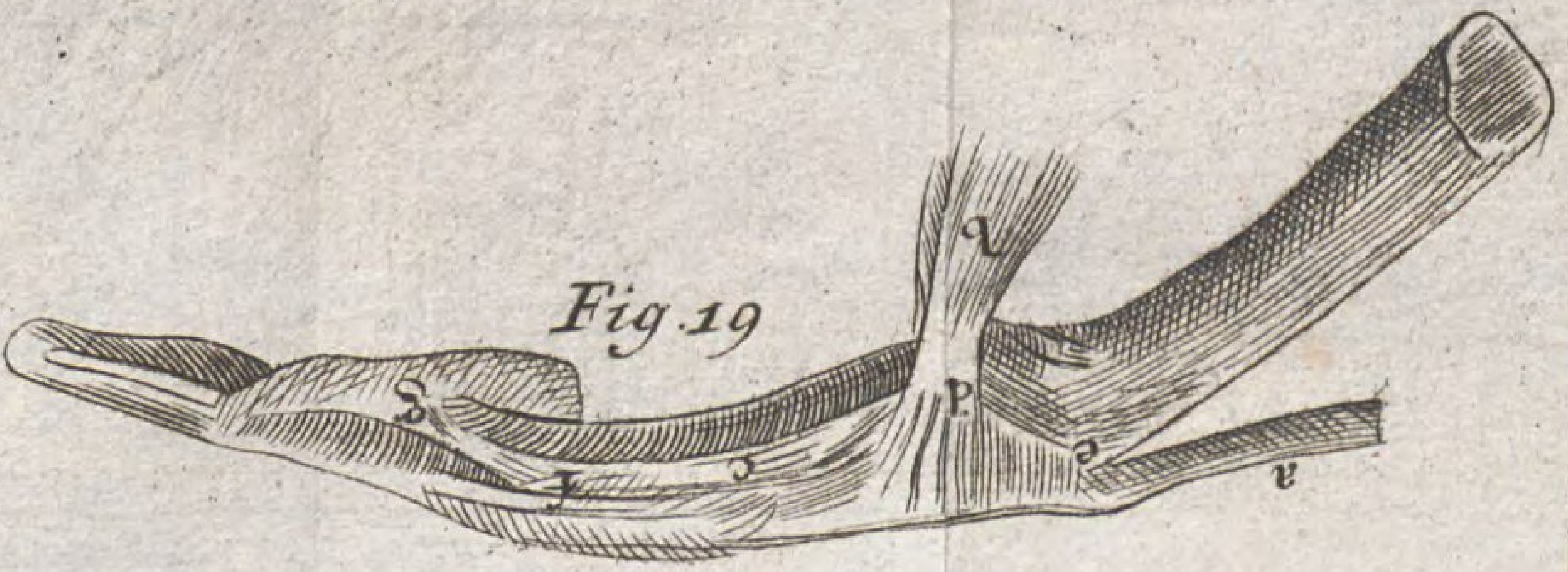
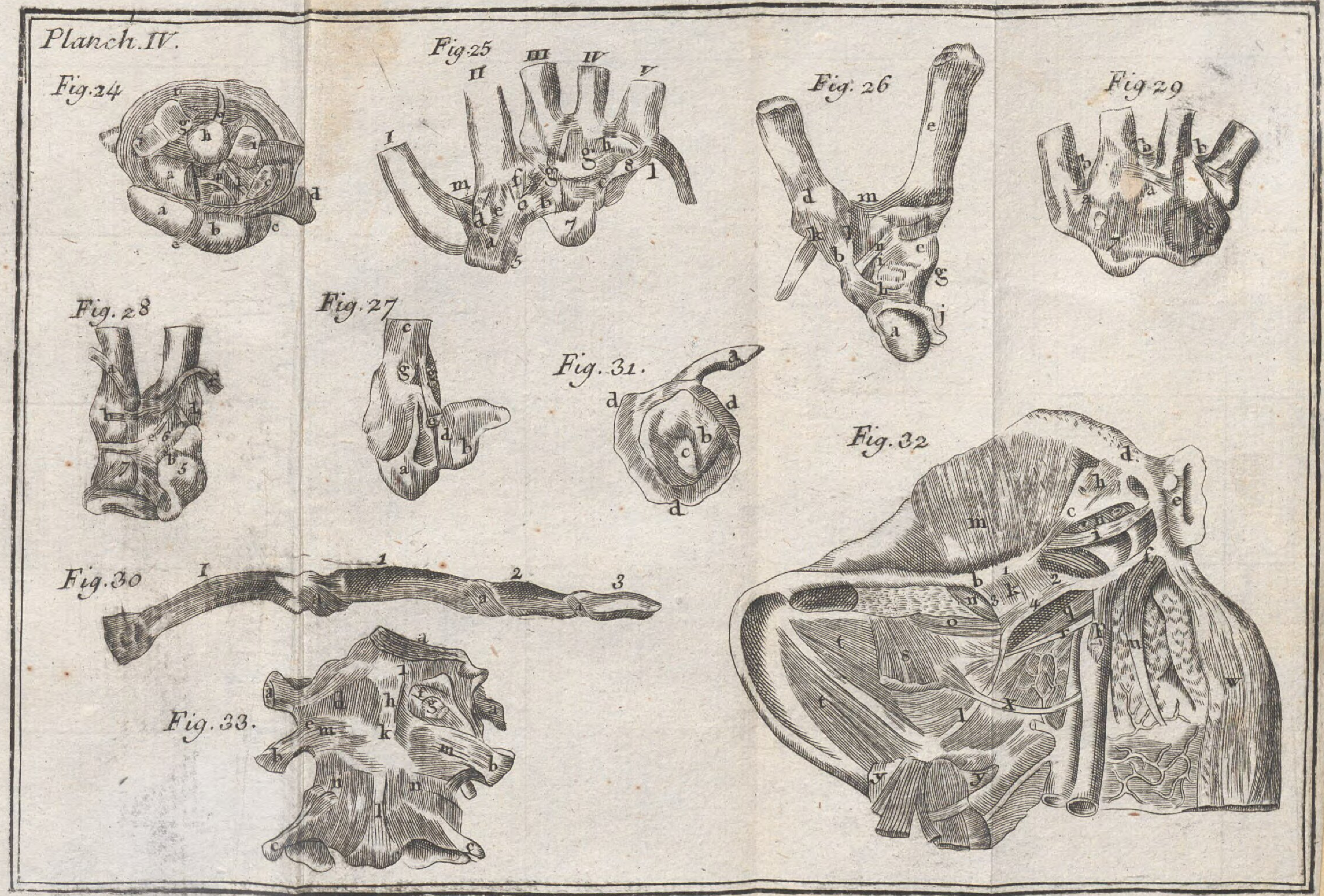
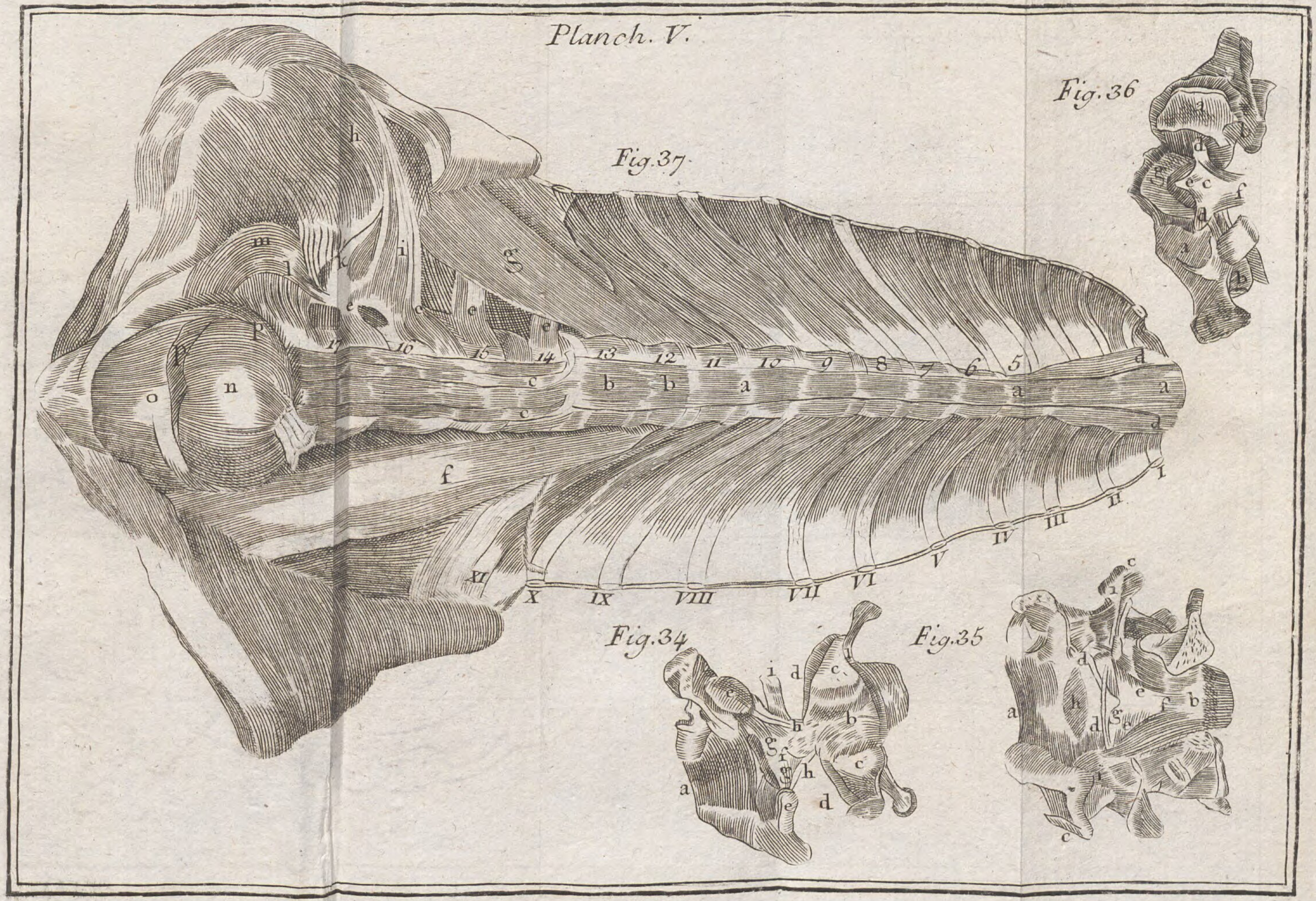


Fig. 19




Planch. IV.
Fig. 24
Fig. 25
Fig. 26
Fig. 29
Fig. 28
Fig. 27
Fig. 31.
Fig. 32
Fig. 30
Fig. 33.

Planch. V.



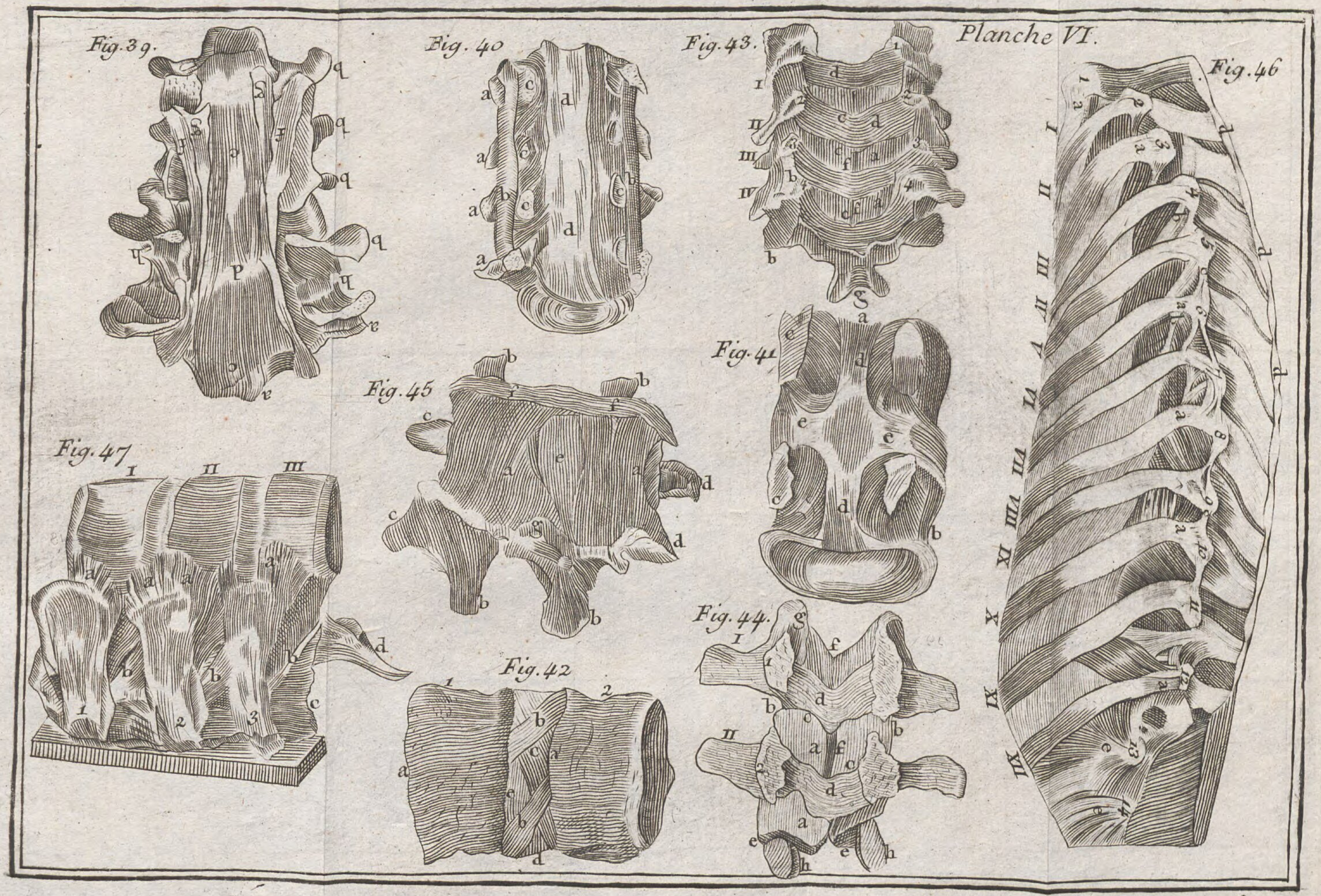


Planche VI.
Fig. 39.
Fig. 40.
Fig. 43.
Fig. 46
Fig. 41
Fig. 45
Fig. 47
Fig. 44.
Fig. 42

6.

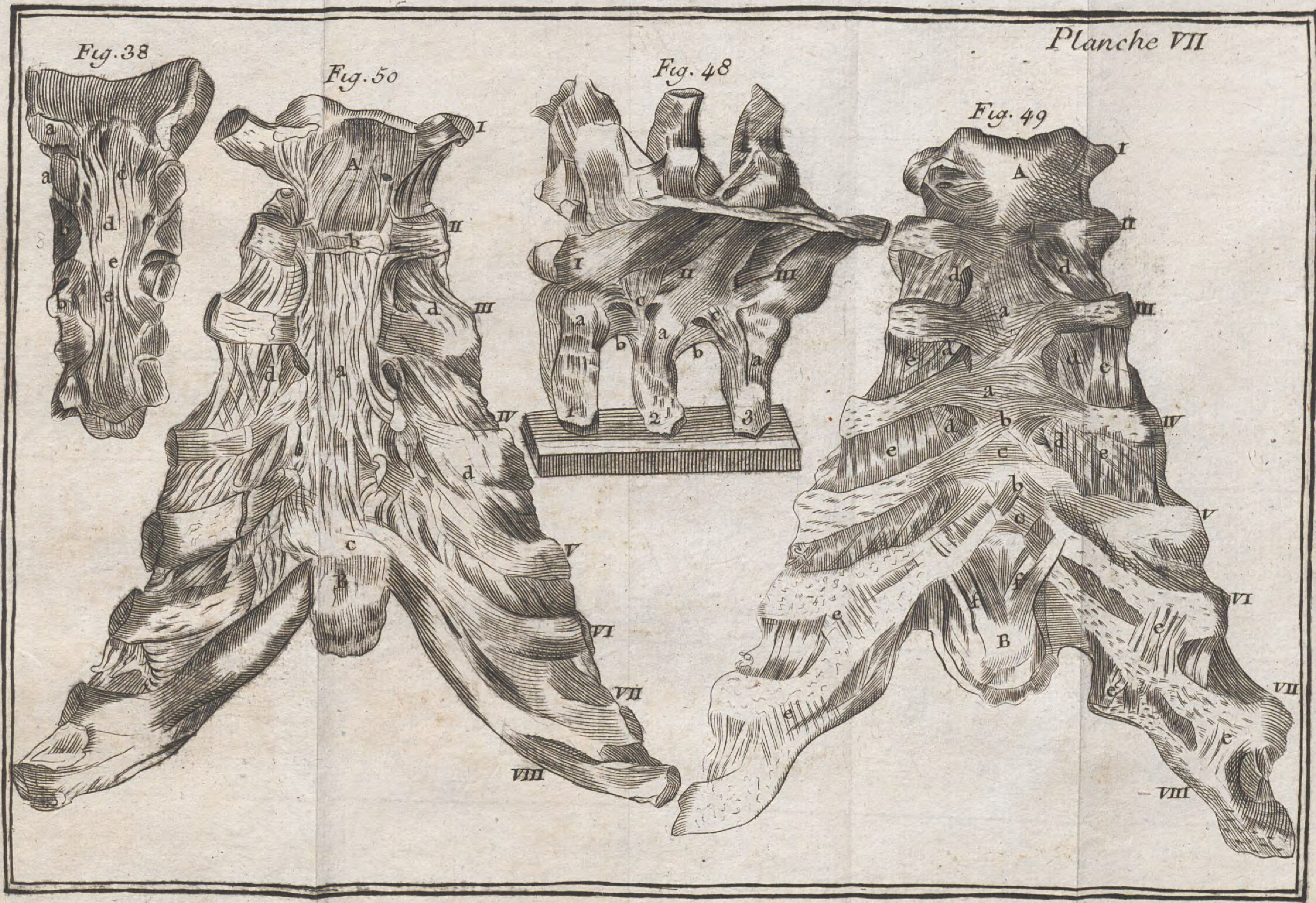


Planche VII
Fig. 38
Fig. 50
Fig. 48
Fig. 49

Planch.
VIII.
Fig. 52
Fig. 51.
Fig. 53
Fig. 54
Fig. 56.
Fig. 55

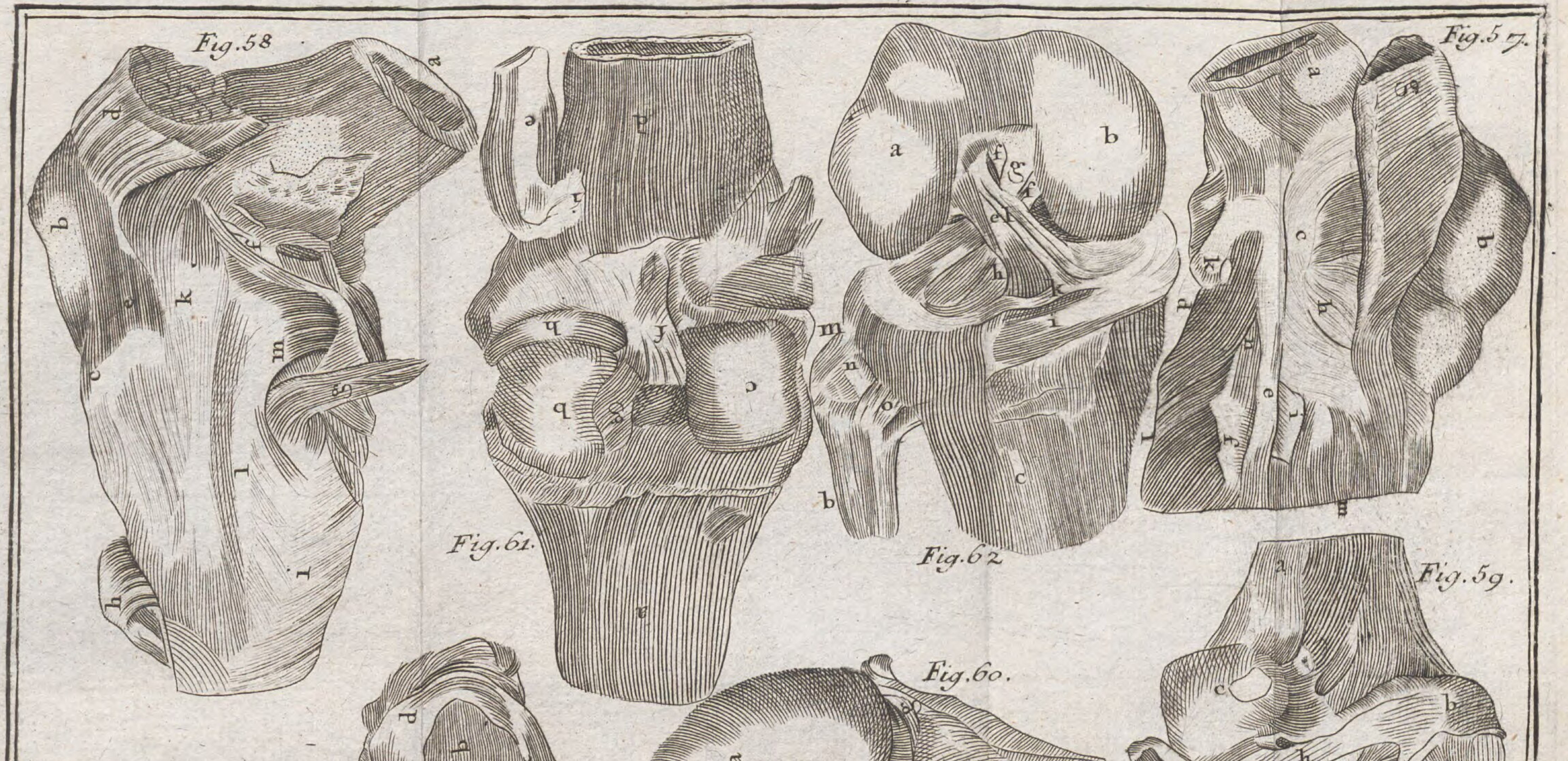


Fig. 58
Fig. 61
Fig. 62
Fig. 57
Fig. 59
Fig. 60
Fig. 63
Planch. IX

Planch. X.

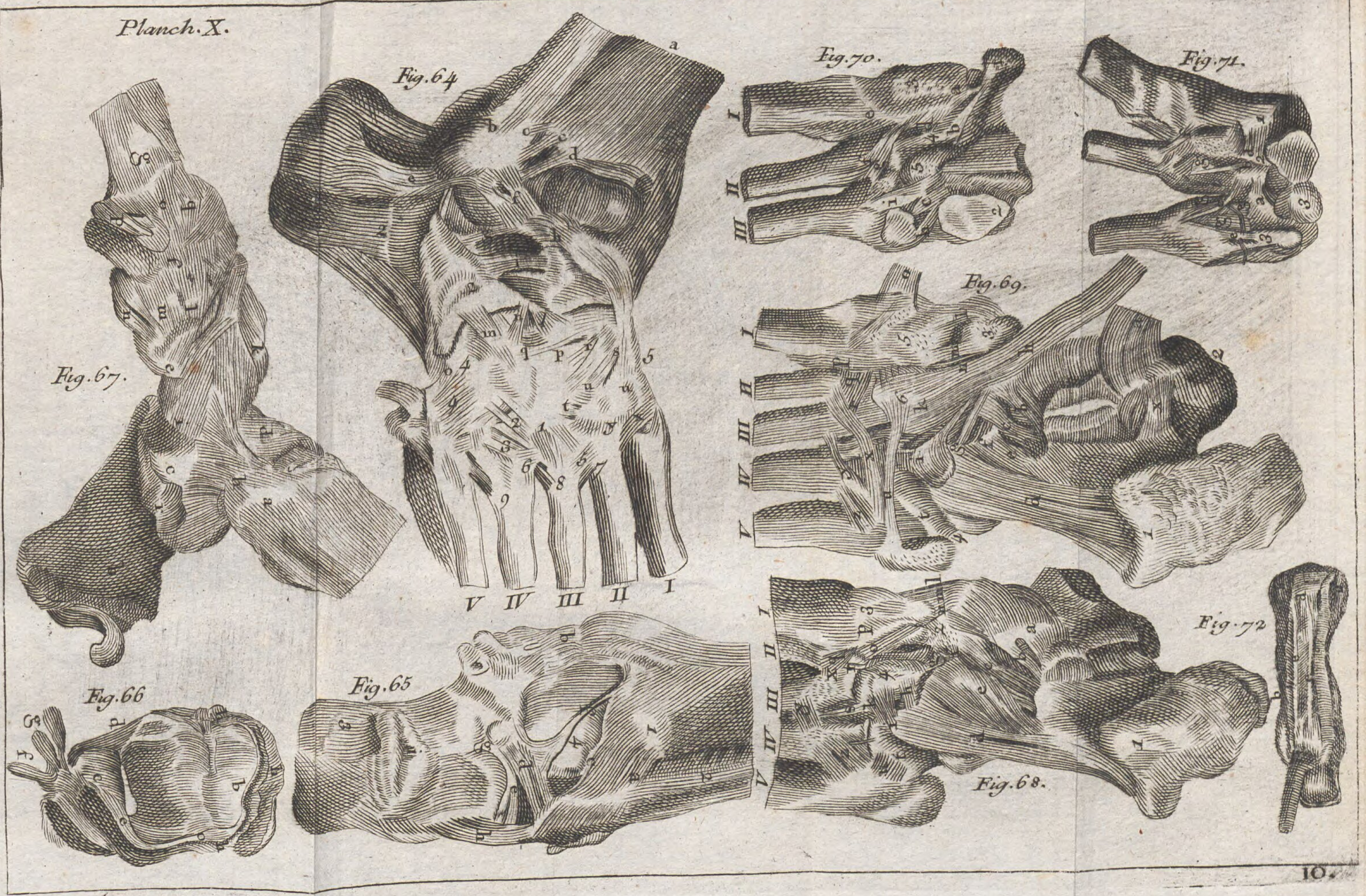


Fig. 64
Fig. 65
Fig. 66
Fig. 67
Fig. 68
Fig. 69
Fig. 70
Fig. 71
Fig. 72
V IV III II I

Planch. XI.
Fig. 78.
Fig. 76
Fig. 77.
Fig. 79.
Fig. 75
Fig. 74
Fig. 73
Fig. 82
Fig. 80
Fig. 81

Planch. 27.

2500,-
Sept. '85

11

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Weitbrecht, Josias / Koenig, Amand, / Lorentz, Jonas

Hr. Josias Weitbrechts, weyland der Arzeney-Gelahrtheit Doctor, der St. Petersburgischen Academie der Wissenschaften Mitglieds, und der Physiologie Professor, Syndesmologie. Oder Beschreibung der Bänder des menschlichen Körpers in einen vollständigen Auszug gebracht, und mit allen

Straßburg 1779

Anat. 466 p
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10369771-4
VD18 11625643